



Brid



Lacepede,

Mitgliedes des National-Instituts und Professors an dem Museum der Naturgeschichte zu Paris,

Naturgeschichte der Fische,

als eine Fortsetzung von Buffons Naturgeschichte.

Nach dem Französischen, mit einigen Anmerkungen begleitet von

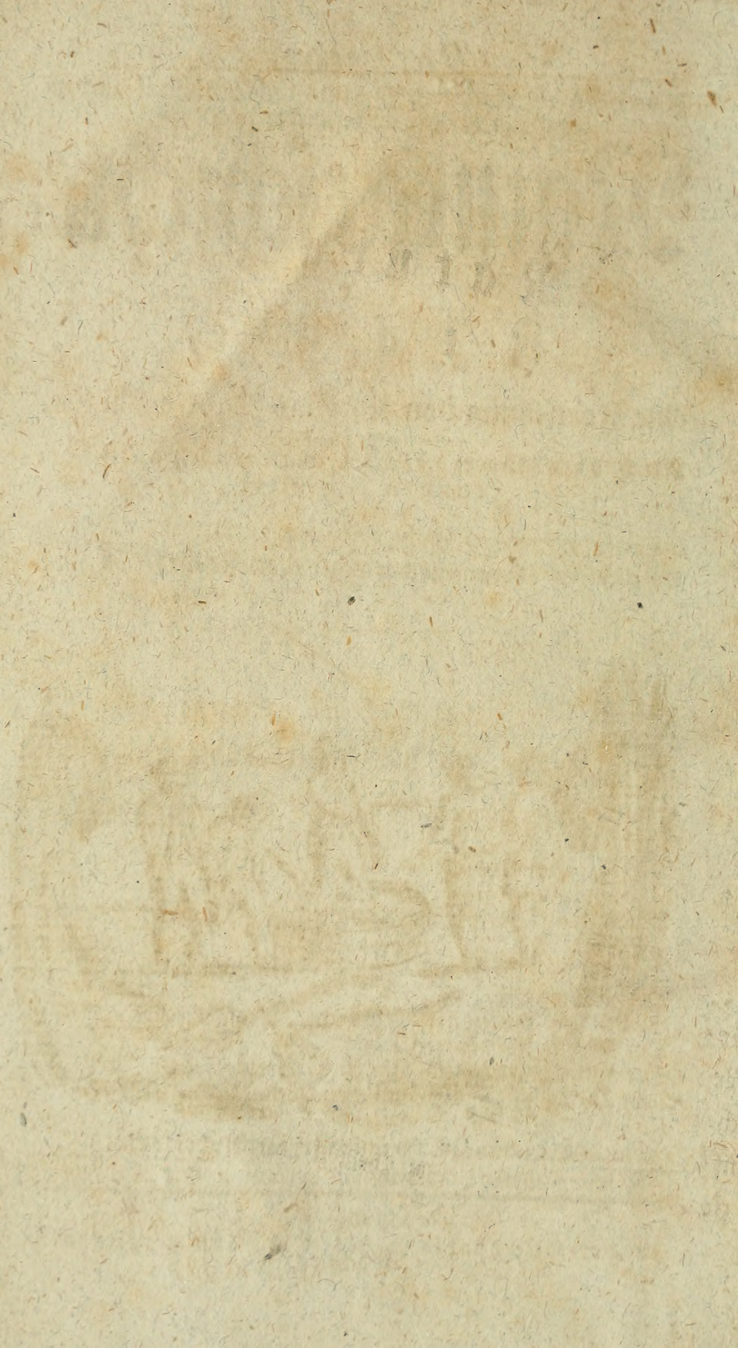
Ph. Loos,
Mitgliede der Churmaynzischen Gesellsch. nützlicher Wissenschaften.



Mit Königl. Preußischem Privilegio.

Zweiter Band, zweite Abtheilung, mit Kupfern.

Berlin, 1804.
In der Buchhandlung des Geh. Commerzienraths Pauli.



Inhalt

des

zweiten Bandes zweiten Theils

von

Lacepede Naturgeschichte der Fische.

Vier=

Der

Naturgeschichte

der

Fische.

Vier und dreißigstes Geschlecht.

Schlangenfische.

(Ophidies.)

Der Kopf ist mit großen Schuppen bedeckt; Körper und Schwanz klingenförmig zusammengedrückt, und mit Schuppen versehen; die Kiemenhaut sehr breit, und die Rücken- Schwanz- und Steißflossen vereinigt.

Erstes Untergeschlecht.

Bartfasern an den Kinnladen.

Gattung.	Kennzeichen.
1. Der Graubart, Bartmännchen. (Ophidie barbu.)	Vier Bartfasern an der untern Kinnlade; die obere Kinnlade ragt über die untere vor.

Gattung.	Kennzeichen.
2. Ophidie imberbe.	Die Schwanzflosse etwas abgerundet.
3. Ophidie unernak.	Eine oder mehrere längliche Vertiefungen über der Schnauze; die Schwanzflosse zugespitzt; die untere Kinnlade ragt etwas über die obere vor.

Der

Der Graubart, Bartmännchen. *)

Ophidie barbu.

Ophidie imberbe. **)

Ophidie unernak. ***)

Diese Fische halten sich im gesalzenen Wasser auf. Man findet den Graubart gewöhnlich

*) Ophidium barbatum.

Donzelle, an den Französischen Küsten der mittelländischen See.

Ophidium barbatum. Linee, Gmelins Ausgabe.

Broussonet, Act. Anglic. 71, 1. p. 436 tab. 23.

Donzelle barbue. Daubenton Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Ophi-

lich im rothen, und in dem mittelländischen Meere, sogar an dessen nördlichen Küsten. Er

Ophidium maxilla inferiore cirris quatuor. Artedi, gen. 25. Syn. 42.

Orphidion pisciculus congro similis. Plin. lib. 32. cap. 9.

Ophidion, donzelle. Rondelet prem. part. liv. 13. chap. 2.

Grillus vulgaris, aselli species. Bellon. Aquat. p. 132.

Ophidion Plinii. Gesner. p. 91. 104.

Id. Aldrovand. lib. 3. c. 26. p. 353.

Id. Jonston. lib. 1. tit. 1, cap. 2, a. 6, tab. 5, fig. 2.

Ophidion Plinii et Rondeletii. Willughby Ichthyol. p. 112, tab. G, 7, fig. 6.

Id. Raj. p. 38.

Bloch. pl. 159. fig. 1.

Enchelyopus barbatus. Klein Miss. pisc. 4. p. 52, n. 4.

Ophidium maxilla inferiore breviore etc. Brunn. Pisc. Massil. p. 15. n. 25.

**) Ophidium imberbe.

Nügnogen an mehreren nördlichen Küsten von Europa.

Ophi-

Er und die übrigen Gattungen seines Geschlechtes haben viele Aehnlichkeit mit den Mu-

Ophidium imberbe. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Donzelle imberbe. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Ophidion cirris carens. Artedi, gen. 24. syn. 42.

Ophidion flavum, vel ophidium imberbe. Rondelet, 1. part. liv. 13. chap. 2.

Idem. Willughby. p. 113.

Idem. Raj. p. 39.

Idem. Schoeneveld. p. 53.

Ophidion. Schelhammer, Anat. xiph. p. 23. 24.

Fauna Suecica 319.

Brit. Zoolog. app. t. 93.

Enchelyopus flavus imberbis. Klein Miss. pisc. 4, p. 55. n. 5.

***) Ophidium unernak.

Ott. Fabric. fauna Groenland. p. 141. n. 99.

Ophidium viride. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Donzelle unernak. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Muränen und den Sandaalen (Ammodytes). Die Vereinigung der Rücken- Steiß- und Schwanzflossen, unterscheidet ihn aber von den Schlangenfischen und Sandaalen, so wie die oben angegebenen Kennzeichen ihn von den Muränen unterscheiden.

Um seine äußere Bildung noch genauer zu bestimmen, dürfen wir zu den oben angezeigten Kennzeichen nur noch hinzu setzen, daß die Augen des Graubartes mit einer halb durchsichtigen Haut bedeckt sind, so wie die des Zitteraales, der Muränen und anderer Fische. Die Oberlippe ist doppelt und dick, an den Kinnladen, dem Gaumen und dem Schlunde bemerkt man kleine Zähne; die Zunge ist schmal, glatt und kurz; in der Kiemenhaut zählt man sieben Strahlen *); die Seitenlinie ist gerade, und der Steiß ist dem Kopfe näher als der Spitze des Schwanzes.

In

*) In der Rückenflosse des Graubarts 124 Strahlen,
in jeder Brustflosse . . 20 —
in der Steißflosse . . 115 —

In Ansehung der Farben und deren Abweichungen, so ist der Körper und Schwanz silberweiß, ins Fleischfarbene schielend, der Rücken ist bläulich, und stark gefleckt. Die Seitenlinie ist braun, so wie die Brustflossen, doch sind leztere mit einem grauen Streifen eingefaßt; die Rücken- Steiß- und Schwanzflossen sind gewöhnlich weiß, mit einem schwarzen Rande.

Dieser Fisch hat ein sehr schmackhaftes Fleisch, so wie der Unbärtige. (imberbe) Letzterer, dem die Bartfasern mangeln, hat eine gelbe Farbe. Man findet ihn in der mittelländischen See, wo er besonders an den südlichen Küsten Frankreichs gefischt wird, so wie auch in dem Europäischen Oceane, und sogar an den nördlichsten Küsten. *)

An denselben nördlichen Küsten, und selbst in den Gewässern Grönlands findet man den

*) In der Rückenflosse . . 79 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 11 —
in der Steißflosse . . 41 —
in der Schwanzflosse . . 18 —

den Unernak, dessen Kenntniß wir dem Naturforscher Otto Fabricius verdanken. Man bemerkt an dem ganzen Körper eine schöne grüne Farbe, nur die Rücken- Steiß- und Schwanzflossen, nebst dem Unterleibe, sind weiß. An den Kinnladen bemerkt man keine Bartfasern; der Kopf ist breit; die Augen dick, und die Oeffnung des Mundes sehr groß. *) Sein Fleisch ist sehr eßbar; da er aber die meiste Zeit sich in der hohen See aufhält, so wird er selten gefangen. Er erreicht gewöhnlich die Größe der meisten Schellfische, mit denen er oft verglichen worden, folglich wird er größer als der Graubart, dessen Länge gewöhnlich nur zehn bis zwölf Zoll beträgt.

*) In jeder Brustflosse zählt man 10 bis 12 Strahlen.

Fünf-

Fünf und dreißigstes Geschlecht.

Macrognathes.

Die obere Kinnlade sehr vorragend und rüsselförmig; Körper und Schwanz klingenförmig zusammengedrückt; Rücken- und Steißflossen von der Schwanzflosse getrennt.

Gattungen.	Kennzeichen.
1. Macrognathe aiguillonné. Elephanten-Rüssel.	Vierzehn Stacheln vor der Rückenflosse.
2. Macrognathe armé.	Drei und dreißig Stacheln vor der Rükkenflosse.

Ma-

Mcrognathe aiguillonné.
Elephantenrüssel. *)

Die Benennung Macrognathus (lange Kinnlade) deutet auf die große Verlängerung der obern Kinnlade dieser Fischgattungen, die wir von den Schlangenfischen abgesondert haben, weil

*) Macrognathus aculeatus.

Ophidium aculeatum. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Bloch. pl. 159. fig. 2.

Donzelle trompe. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Willughby Ichthyol. Append. tab. 10. fig. 1.

Pentophthalmos. Raj. Pisc. p. 159. n. 19.

Nieuhof, Ind. 2. p. 228. fig. 1.

weil sie sich so wohl durch ihre äußere Bildung als durch ihre Gewohnheiten von letzteren unterscheiden.

Die Schlangenfische z. B. halten sich im gesalzenen, der Elephantenrüssel hingegen im süßen Wasser auf, wo er sich von kleinen Würmern und von den Ueberresten organischer Körper nährt, die er in dem Schlamme der Teiche und Flüsse findet. Seine obere Kinnlade erleichtert ihm das Wühlen in der feuchten Erde, wo er seine Nahrung sucht; sie ist etwas spitz und sehr lang, daher sie mit einem Rüssel verglichen worden.

Bloch, der einen dieser Fische genau und sorgfältig beschrieben hat, fand keine Zähne, weder in der obern noch untern Kinnlade, noch an dem Gaumen und Schlunde. Dieß stimmt mit der weichen Beschaffenheit der kleinen wehrlosen Thiere, und der vegetabilischen und animalischen Nahrung überein, die dieser Fisch sucht. Der Kiemendeckel besteht aus einer einzigen Scheibe. Vor der Rückenflosse erblickt man eine Reihe von vierzehn krummen Stacheln, die von einander

ab=

abgesondert sind; zwei ähnliche Stacheln stehen zwischen der Steißflosse und der Oeffnung des Steißes, welche der Schwanzspitze näher ist, als dem Kopfe. *)

Der obere Theil des Fisches ist röthlich, und der untere silberweiß. Die Brustflossen sind an ihrer Basis braun, und übrigens violett. Die Rückenflosse ist röthlich mit Braun gemischt, und mit zwei runden schwarzen Flekken besetzt, die mit einem weißlichen Rande umgeben sind, und einem Augapfel mit seinem Weißen gleichen. Die Steißflosse ist röthlich mit einem schwarzen Rande, und die etwas abgerundete Schwanzflosse ist blau mit Schwarz schattirt.

Das Fleisch dieses Fisches ist sehr schmackhaft; [er] wird in den Ostindischen Gewässern gefangen, und erreicht gewöhnlich eine Länge von sechs bis acht Zollen.

*) In der Kiemenhaut	.	.	16	Strahlen.
in der Rückenflosse	.	.	51	—
in jeder Brustflosse	.	.	16	—
in der Steißflosse	.	.	53	—
in der Schwanzflosse	.	.	14	—

Ma-

Macrognathe armé.*)

Von dieser den Naturforschern noch unbekannten Gattung haben wir ein Individuum in der Sammlung getrockneter Fische gefunden, die von Holland an Frankreich überlassen worden. Dieser Fisch unterscheidet sich von dem Elephantenrüssel durch seine Bildung und seine Länge; denn derjenige, den wir untersucht, war bei nahe funfzehn Zoll lang, während der Elephantenrüssel gewöhnlich nur acht bis zehn Zoll lang wird.

Seine obere Kinnlade ist gleichfalls röhrenförmig, aber nicht so lang wie die des Elephantenrüssels, denn sie ragt über die un-

*) Macrognathus armatus.

untere nur um die Hälfte ihrer Länge vor. Beide Kinnladen sind mit mehreren Reihen sehr kleiner Zähne besetzt, während der Elephantenrüssel deren weder in den Kinnladen, noch am Gaumen, noch am Schlunde hat. Neben jedem Auge bemerkt man einen Stachel, und drei derselben an jedem Kiemendeckel. Statt vierzehn krummer Stacheln zählt man drei und dreißig vor der Rückenflosse, und jeder dieser der Länge nach sitzenden Stacheln steckt in einer Art Scheide.

Die Rücken- und Steißflossen sind nicht, wie bei dem Elephantenrüssel, durch einen großen Zwischenraum von der Schwanzflosse getrennt, sondern berühren sie unmittelbar, und werden nur durch eine kleine Vertiefung in ihrer Membrane davon abgesondert.

Der Zustand, in welchem der Fisch war, den wir untersucht haben, erlaubte uns nicht, die Strahlen seiner Flossen genau zu zählen; wir fanden aber doch über siebzig in der Rückenflosse, und mehr als zwanzig in jeder Brustflosse. Bloch hingegen fand nur sechzehn in jeder Brustflosse, und ein und funf-

zig in der Rückenflosse des Elephantenrüssels. Im übrigen hat dieser Fisch, so wie der vorgenannte, zwei gekrümmte Stacheln vor jeder Steißflosse. Der Aufenthalt dieses Fisches ist uns bis jetzt noch unbekannt.

Sechs und dreißigstes Geschlecht.

Schwertfische.

X i p h i a s.

Die obere Kiunlade klingen= oder schwert=förmig verlängert, so daß deren Länge wenigstens ein Drittel der ganzen Länge des Körpers beträgt.

Gattungen.	Kennzeichen.
1. Der Schwertfisch. Xiphias Espadon.	Die Verlängerung der Schnauze platt, oben und unten ge=furcht, und an den Rändern scharf.
2. Der Degenfisch. Xiphias Epée.	Die Verlängerung der Schnauze oben er=haben oder convex, nicht gefurcht, und an den Rändern stumpf.

Der Schwertfisch. *)
Xiphias Espadon.

Dieß ist einer jener Beherrscher der Oceans, welche die Stärke mit einem großen Körper

 ver=

*) Xiphias Gladius.

Sward fisk in Schweden.

Sword fish in England.

Pesce spado und Emperador in Italien.

Xiphias Gladius, Linnee; Gmelins Ausgabe.

Glaive espadon. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Ξιφίας. Aristot. lib, 2, cap. 13. 15. et lib. 8, cap. 19.

vereinigen, und den man dem ersten Anblicke nach mit den großen säugenden Seethieren, den

Id. Athen. lib. 7. p. 314.

Id. Aelian. lib. 9, cap. 40. p. 548. und lib. 14. cap. 23.

Id. Oppian. lib. 1. p. 8. und lib. 2. p. 48.

Xiphias seu Gladius. Plinius lib. 9, c. 15 et lib. 32, cap. 2 et 11.

Wotton lib. 8, cap. 189. fol. 167. b.

Empereur. Rondelet, 1. partie. liv. 8, chap. 14.

Zisius in mehreren alten Schriftstellern.

Xiphias, id est Gladius piscis. Gessner p. 1049.

Xiphias seu Gladius. Jonston lib. 1. tit. 1, cap. 2, a. 3. tab. 4. fig. 2.

Xiphias piscis, Latinis Gladius. Willughby. p. 161.

Id. Raj. p. 52.

Gladius vel Xiphias. Schoenev. p. 35.

Gladius. Cuba, lib. 3, c. 39, fol. 80, a.

Salv. fol. 126 ad iconem, et 127.

Gladius. Aldrovand. lib. 3. cap. 21. p. 332

Bloch

den Stören, den Hayen, und selbst mit dem Menschenfresser vergleichen möchte. Er ist den letzteren besonders darin ähnlich, daß er unter den Knochenfischen denselben Rang behauptet, den die Hayen unter den Knorpelfischen einnehmen. Seine Länge ist beträchtlich, seine Muskeln stark, sein Körper behend, seine furchtbare Waffe und sein unerschütterlicher Muth würden ihm die Macht über andere sichern, wenn nicht die Verschiedenheit seiner Waffen gegen die des Menschenfressers die ganz verschiedene Wirkung hervor brächte, daß er nicht, wie letzterer, überall Schrecken und Zerstörung um sich her verbreitet. Er schlägt sich zwar gegen die großen Bewohner der See, aber weniger um sie zu überwinden, als sich zu vertheidigen. Oft begnügt er sich statt aller Nahrung mit Seegras und andern

See=

Bloch. pl. 76.

Xiphias. Klein Miss. pisc. 4. p. 17. no. 1. 2. 4. tab. 1. fig. 2, et tab. 2. fig. 1.

Empereur. Valmont - Bomare.

Schelhammer, Anat. xiphii piscis. Hamb. 1707.

Berthol. cent. 2, cap. 16.

Seepflanzen, und statt andere Fische seiner Gattung zu zerreißen und zu verzehren, wohnt er vielmehr gern unter ihnen, und hält sich gewöhnlich zu seinem Weibchen, selbst außer den Zeitpuncten des mächtigen Bedürfnisses, welches alle Grausamkeit bezähmt. Er scheint sonach sanfte Neigungen und Gewohnheiten zu haben, man kann ihm eine gewisse Art von Empfindung nicht absprechen, und wenn man den Menschenfresser mit dem Tiger vergleicht, so könnte der Schwertfisch vielleicht mit dem Löwen verglichen werden.

Seine äußere Bildung ist eben so merkwürdig als die Wirkungen seiner Organisation; vor allen zeichnet sich der Kopf durch seine sonderbare Bildung aus. Die beiden Knochen der obern Kinnlade ragen weit vor, vereinigen und verlängern sich so sehr, daß ihre Länge bei nahe den dritten Theil der Länge des ganzen Thieres beträgt. Diese Verlängerung besteht aus einer Menge kleiner Cylinder, oder kleiner länglichen Röhren, welche eine schmale und flache Klinge bilden, die gegen das Ende immer schmäler und dünner wird, und deren Rände scharf sind, wie die

eines

eines alten Säbels. Auf der oberen Fläche dieser langen Klinge bemerkt man drei Furchen, wovon die mittlere bis an die Spitze geht; eine ähnliche Furche zeigt sich auf der unteren Fläche. Der obere Theil dieser Klinge wird zum Theil durch eine dreiwinkelige, spitze und lange Vorragung des Stirnknochens gebildet, die sich zwischen den beiden Kinnladenknochen bis zum dritten Theile der Länge dieser Klinge erstreckt. An der unteren Fläche derselben bemerkt man eine ähnliche, gleichfalls dreiwinkelige Vorragung der Gaumenknochen, die zwischen den Kinnladenknochen hervorgeht, sich aber nicht so weit erstreckt, wie die obere. Uebrigens ist diese zweischneidige Klinge mit einer etwas chagrin-artigen Haut überzogen.

Die untere Kinnlade ist vorn spitzig, ihre Länge beträgt ein Drittel der Länge der röhrenartigen Klinge, oder den neunten Theil der ganzen Länge des Thieres. Die Oeffnung des Mundes ist folglich groß, seine beiden Ränder sind mit einer Menge kleiner sehr harter Knoten, oder vielmehr kleiner Zähne besetzt, die gegen den Gaumen gekrümmt

krümmt sind, neben welchem man einige mit Spitzen besetzte Knochen bemerkt. Die Zunge ist stark und in allen ihren Bewegungen frei. Die Augen ragen vor, und der Augapfel ist grünlich.

Körper und Schwanz sind sehr lang; die Kiemenöffnung groß, und deren Deckel besteht aus zwei Stücken. In der Kiemenhaut zählt man sieben bis acht Strahlen. Die Flossen sind sichelförmig, ausgenommen die des Schwanzes, welche einen halben Mond bildet. *) Eine so genannte Fetthaut, welche unter einer andern dünnen Haut liegt, bedeckt den ganzen Fisch.

Die Seitenlinie ist mit schwarzen Puncten gefleckt, und dieselbe schwarze Farbe bemerkt man auf dem Rücken des Thieres, dessen unterer Theil weiß ist. Die Brustflossen sind

*) In der Rückenflosse . . 42 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 17 —
in der Steißflosse . . 18 —
in der Schwanzflosse . . 26 —

sind gelblich, die Rückenflosse braun, und alle übrigen aschgrau.

Man findet den Schwertfisch in mehreren Meeren, z. B. in dem Europäischen Oceane, in der mittelländischen, und sogar in der Südsee; man findet ihn auch in den Gewässern zwischen Afrika und Amerika, allein in dieser letzteren Gegend scheint seine Rückenflosse größer und gefleckt. Der Brasilische Nahme Guebucu*) scheint den Schwertfischen zuzukommen, welche, vermöge ihrer Größe, und der Farbe ihrer Rückenflosse, eine mehr oder minder beständige Varietät darbieten.

Die Schwertfische haben sehr starke Muskeln, und eine sehr große Schwimmblase; sie schwimmen sehr schnell, und können sehr leicht die großen Bewohner der See erreichen, da sie zuweilen zwei bis drei und zwanzig Schuh lang werden, und ihre Feinde mit einem spitzigen schneidenden Schwerte, von

*) Marcgrav. Brasil. lib. IV. cap. 15. p. 171.

von bei nahe sechs Schuh lang, bekämpfen, so überwinden oder bekämpfen sie mit Vortheil die kleinen säugenden Seethiere, deren Haut durch ihr knochiges Schwert, das sie schnell einstoßen, und dessen Gewalt noch durch das ganze Gewicht ihrer Masse vermehrt wird, leicht durchgestoßen wird.

Man hat behauptet, daß sie sich in den Meeren, wo sich Krokodille aufhalten, sehr geschickt unter diese geharnischten Thiere legen, und ihnen den Bauch an der Stelle aufreißen, wo die Schuppen nicht so dick, und nicht so fest über einander liegen. Man könnte vielleicht gar mit Plinius annehmen, daß, wenn sie aufgebracht sind, oder von den stürmischen Wellen herum geworfen werden, sie sich mit solcher Gewalt gegen die Schiffe werfen, daß die Spitze ihres Schwertes entzwei bricht, und in dem Holze stecken bleibt, so wie man zuweilen Stücke von der Waffe des Sägefisches oder des Narwals darin gefunden hat.

Aber unegachtet dieser Schnelligkeit, dieser Stärke, dieser Gewandtheit, und dieser mächtigen Waffe, begnügt sich der Schwertfisch

fisch sehr oft, wie oben gesagt, mit einer vegetabilischen Nahrung. Er hat keine großen Schneidezähne, und das Verhältniß zwischen der Menge und der Natur seiner Verdauungssäfte, und der Länge und Form seines Darm-Canals, ist so beschaffen, daß er oft den Fischen, die er leicht haschen könnte, etwas Seegras und andere Seepflanzen vorzieht.

Sein Fleisch ist daher sehr eßbar, und sogar schmackhaft, und so lange die Nähe eines gefährlichen Feindes ihn nicht zwingt, von seiner Stärke Gebrauch zu machen, ist er ziemlich sanft und zahm.

Man findet ihn selten allein, sondern immer in Begleitung eines Gefährten, gewöhnlich aber einer Gefährtinn. Dieses paarweise Zusammenseyn beweiset, daß die Schwertfische einer gegenseitigen Zuneigung fähig sind, denn man kann nicht annehmen, daß sie sich vereinigen, um denselben Raube nachzugehen, oder denselben Feind zu vermeiden, wie es bei einer Menge anderer Thiere der Fall seyn mag. Ein ganz anderes Gefühl, als dasjenige des Hungers oder der Furcht, kann diese

Ge-

Geselligkeit, wobei eine Art Wahl Statt findet, hervor bringen und erhalten. Man kann über dieß eine gewisse Lebhaftigkeit der Empfindung bei ihnen voraus setzen, da das Weibchen seine Jungen nicht ganz gebildet zur Welt bringt, folglich keine Begattung bei diesen Fischen Statt findet, und ferner, weil das Weibchen seine Eier erst gegen das Ende des Frühjahrs oder den Anfang des Sommers an die Ufer der See hinlegt, und dennoch das Männchen ihm das ganze Jahr über treulich Gesellschaft leistet.

Sein schmackhaftes und nahrhaftes Fleisch macht, daß man ihn in mehreren Gegenden sorgfältig fischt. Zuweilen ist diese Bemühung fruchtlos, weil er mit seinem langen Schwerte die Garne, worin man ihn fangen will, zerschneidet und zerreißt. Zuweilen aber, und besonders in gewissen Jahrszeiten, setzen sich Wasser-Insecten unter seine Brustflossen, oder an andere Stellen, wo er sie, trotz aller Bemühung, nicht los werden kann, auf seine Haut fest. Er reibt sich zwar gegen die Seepflanzen, den Sand und die Klippen, allein die Insecten dringen nur noch tiefer ein, und

pla-

plagen ihn so, daß er endlich, gleich dem Löwen und anderen großen Thieren, welche die Fliege der Wüste quält, wüthend wird, der größten Gefahr nicht achtet, sich in die Garne stürzt, an das Ufer schleudert, oder über das Wasser empor springt, und nicht selten in die Fischerkähne herunter fällt.

Der

Der Degenfisch.*)
Xiphias Epée.

Dieser Fisch ist noch von keinem Naturforscher beschrieben worden. Wir selbst haben nur den vordern Theil des Kopfes von ihm gesehen. Da sich aber gerade an diesem Theile des Körpers die unterscheidenden Kennzeichen der Schwertfische äußern, so haben wir den Degenfisch zu diesem Geschlechte rechnen können.

Da uns ferner der vordere Theil des Kopfes, nicht nur die diesem Geschlechte eigenen Formen, sondern auch mehrere auffallende, und von denen des Schwertfisches verschiedene

*) Xiphias Ensis.

schiedene Züge dargeboten, so glaubten wir diese Gattung von ihm absondern zu müssen, und haben ihn mit dem Nahmen des Degenfisches bezeichnet.

Hier folgen nun die Verschiedenheiten, die man zwischen dem Schwertfische und dem Degenfische bemerkt, und welche allein hinreichend wären, sie von einander zu unterscheiden, wenn auch der Körper und Schwanz des Degenfisches, denjenigen des Schwertfisches durchaus ähnlich wäre.

Bei dem Schwertfische ist die knochige Verlängerung flach; bei dem Degenfische ist sie convex.

Die Waffe des Schwertfisches ist scharf auf den Rändern, wie ein zweischneidiges Schwert; die des Degenfisches hingegen ist auf den Seiten abgerundet, und folglich weder zum Hauen noch zum Stechen geschickt.

Die Waffe des Schwertfisches ist sehr dünn; die des Degenfisches hingegen ist bei nahe eben so dick als breit.

Man

Man sieht drei långliche Furchen auf der oberen Flåche der Waffe des Schwertfisches, und eine långliche Furche auf der unteren Seite derselben Waffe; dagegen sieht man gar keine Furche auf keiner der beiden Flåchen der Waffe des Degenfisches.

Eine spitzige und dreieckige Verlångerung des Stirnknochens ragt mitten zwischen den oberen Kinnladenknochen des Schwertfisches, bis über die untere Kinnlade vor; bei dem Degenfische ist diese Verlångerung kaum merklich.

Eine zweite dreieckige und spitzige Verlångerung erblickt man bei dem Schwertfische, an den Knochen, die zwischen den Kinnbacken stehen, die sich aber an der unteren Flåche seines Schwertes, nicht über die untere Kinnlade hinaus erstreckt. Bei dem Degenfische ragt sie weit über die untere Kinnlade hinaus.

Die Haut, womit die Waffe des Schwertfisches überzogen ist, hat kleine chagrin-artige Kórner; die des Degenfisches ist

grob-

grobkörniger, und unter den Kinnladenkno-
chen verwandeln sich die Körner dieser Haut,
gleichsam in kleine, gegen den Schlund ge-
krümmte, Zähne.

Wir haben also hier sieben Verschieden-
heiten, welche nicht erlauben, den Schwert-
fisch mit dem Degenfische zu verwechseln. Die
verschiedene Form der Waffen kann übrigens
eine große Verschiedenheit in der Lebensart
bewirken, da die eine Gattung mit einem
schneidenden Schwerte, und die andere mit
einer Art Degen versehen ist, welcher sticht
und zerreißt.

Das Fragment von dem Kopfe eines
Degenfisches, nach welchem wir diese Formen
beschrieben haben, wird in dem National-
Museo der Naturgeschichte aufbewahrt.

Sieben und dreißigstes Geschlecht.

Seewölfe.

Anarhiques.

Die Schnauze rund; mehr als fünf keilförmige Zähne in jeder Kinnlade; oben und unten Backenzähne; eine lange Rückenflosse.

Gattungen.	Kennzeichen.
1. Seewolf. (Anarhique Loup.)	Vier Kinnbackenknochen an jeder Kinnlade; die Zähne knochig und sehr hart.
2. Seewolf Karrak. (Anarhique Karrak.)	Acht knorpelige und sehr spitze Zähne an der vordern Seite jeder Kinnlade.

Gattung.	Kennzeichen.
3. Der Panther-Seewolf. (Anarhique panthérin.)	Doppelte Lippen; die Schwanzflosse etwas lanzenförmig; runde braune Flecken auf dem Körper und Schwanze.

Der Seewolf.*)

Anarhique Loup.

Dieser Fisch kann, in Rücksicht seiner Größe und seiner Stärke, sehr füglich mit dem Schwert-fische

*) Anarhichas lupus.

Seawolf, in England.

Anarhichas lupus. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Loup-marin crapaudine. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Lupus marinus nostras. Schoenev. p. 45.

Lupus marinus Schoeneveldii. Jonston, tab. 47. fig. 2.

Lu-

fische verglichen werden. Er erreicht zuweilen, besonders in sehr tiefen Meeren, eine Länge von funfzehn Schuh, und ungeachtet er weder

Lupus marinus nostras et Schoeneveldii. Willughby, p. 130. tab. H, 3, fig. 1.

Lupus marinus. Raj. Pisc. 40.

Anarhichas scansor. Gessner (deutsch.) fol. 63, a.

Anarhichas. Artedi, gen. 23. Syn. 38.

Gronov. Mus. 1, p. 16. n. 44; Zooph. p. 131. n. 400.

Anarhichas lupus non maculatus. Müller Prodrom. Zoolog. Dan. p. 40. n. 332.

Ott. Fabricius, faun. Groenland. p. 138. n. 7.

Bloch. pl. 74.

Latargus. Klein Miss. pisc. 4. p. 16.

Ravenous. Brit. Zoolog. 3, p. 157. tab. 24.

Sea-Wolf. Olear. Mus. 53. tab. 27. fig. 2.

Loup-marin; lupus marinus piscis. Valmont de Bomare Dictionnaire d'histoire naturelle.

der eine Waffe hat, wie die beiden vorher beschriebenen, noch sich so schnell in den Wellen bewegt, wie sie, so ist er mit Zähnen versehen, die so wohl wegen ihrer Anzahl, als wegen ihrer Form und Härte, sehr gefährlich sind. Er hat so gar größere Zerstörungsmittel, als der Schwert- und der Degenfisch, und schwimmt schnell genug, um seinen Raub zu erreichen.

Vermöge seiner inneren Organisation ist er sehr gefräßig; grausam, wie der Hay, ist er ein Schrecken der übrigen Bewohner der See, so wie der Wolf für die wehrlosen Herden. Man bemerkt an ihm keinen Zug der Zuneigung und der Geselligkeit, wie bei dem Schwertfische, vielmehr äußert er durch den Gebrauch, den er beständig von seinen Waffen macht, einen Grad von Wildheit, der den Nahmen Räuber rechtfertigt, der ihm von mehreren Naturforschern, und bei nahe in allen Gegenden, beigelegt worden.

Sein Körper und Schwanz sind lang und zusammen gedrückt, er schwimmt daher schlängelnd wie der Spitzschwanz (Trichiurus)

oder

oder vielmehr wie die Aale, und die meisten Fische der Ordnung, die wir hier beschreiben. Die wellenförmige Bewegung seines Körpers und Schwanzes erlauben ihm zuweilen, einige Augenblicke, gleich dem Aale, an dem Ufer fort zu kriechen, daher er von einigen Naturforschern den Nahmen Kriecher (grimpeur) erhalten. Seine Haut ist stark, dick und schlüpfrig, wie die des Aales, daher er der Hand, die ihn haschen will, eben so leicht entschlüpft, als der Aal. Die kleinen Schuppen sitzen entweder auf der schlüpfrigen Haut fest, oder unter der Oberhaut, so daß man sie nicht leicht unterscheiden kann.

Der Kopf des Seewolfes ist dick, die Schnauze rund, die Stirn etwas hoch, und die Oeffnung des Mundes sehr groß. Die Lippen sind häutig aber sehr stark, und die Kinnladen bestehen auf jeder Seite aus zwei großen, harten und festen Knochen, die durch Knorpel vereinigt sind, und sich gegenseitig unterstützen. Vor diesen doppelten Kinnladen erblickt man, so wohl oben als unten, wenigstens sechs kegelförmige, nach verschiedener Richtung stehende Zähne, die zum Zerschnei-

den

den oder Zerfleischen bestimmt scheinen, und in ihrer Form, Umfang und Stellung denjenigen des Wolfes und anderer gefräßigen Thiere gleichen. Ueber dieß sieht man noch fünf Reihen oberer Backzähne, die mehr oder weniger regelmäßig und convex sind, und drei Reihen ähnlicher unteren Backzähne. Die Zunge ist kurz, dick, und an der Spitze etwas zugerundet; die Augen oval.

Diese Formen des Kopfes des Seewolfes verursachen, daß, wenn er den Rachen aufsperrt, er einige Aehnlichkeit mit dem Kopfe einiger vierfüßigen Thiere, besonders mit dem der Robben hat, und so näherte sich dieser Fisch den fleischfressenden Säugethieren, nicht bloß durch seine Gewohnheiten, sondern durch die Beschaffenheit seiner Waffen, und durch seine vorzüglichsten äußerlichen Organe.

Mit Recht wird er also zu den Zerstörern im Meere gerechnet. Er besitzt jene gefährlichen Zähne, womit ein Raub so leicht erhascht, fest gehalten, zerrissen oder zermalmt wird. Seine Eingeweide sind sehr kurz, seine Verdauungssäfte müssen also sehr scharf

seyn,

seyn, und durch ihre Wirkung auf den Darm-Canal und den Magen, in Augenblicken, wo sie keine überflüssige Nahrung enthalten, einen quälenden Hunger erregen, und ihn zwingen, mit einer Art von Wuth auf Raub auszugehen, und alles zu zernichten. Einige Zähne weniger, oder vielmehr ein um einige Zolle verlängerter Darm-Canal, würde diesem Raubfische bei nahe alle seine Wildheit benommen haben.

Allein die Thiere besitzen nicht, gleich dem Menschen, die Vernunft, welche alle Augenblicke und alle Gegenden vergegenwärtigt, zurück ruft oder vorher sieht, die Macht der Natur durch die Kraft des Geistes bekämpft, und indem sie das Moralische gegen das Physische, und dieses gegen jenes aufwiegt, den Einfluß der Gewohnheit vermehrt oder vermindert, und dem Willen Freiheit und Kraft giebt.

Der Seewolf, der durch seine Bildung und Gewohnheiten gezwungen ist, stets neue Nahrung zu suchen, ist nicht nur grausam, sondern äußerst gefräßig, und fällt begierig

über

über alles her, was seinen heftigen Appetit stillen kann. Er verschlingt nicht nur Fische, sondern auch Krabben und Schalthiere, die er mit solcher Gierde hinunter schluckt, daß oft große Stücke von Schalen oder auch ganze Schalthiere bis in den Magen hinunter kommen, ungeachtet er sie mit seinen Backzähnen leicht zermalmen könnte. Diese Schalen und Stücke werden nicht von den Verdauungssäften aufgelöset, so wirksam sie seyn mögen, denn sie verweilen zu kurz darin, indem das Thier gezwungen ist, sie auszustoßen, und sie durch neue Nahrung zu ersetzen, um seinen unaufhörlichen Hunger zu stillen. Ueber dieß hat sein Magen nicht Kraft genug, um sie durch die Verdauung in kleine Theilchen zu zermalmen, und dennoch giebt er sie leicht wieder von sich, weil die Steißöffnung sehr groß, und einer starken Ausdehnung fähig ist.

Man findet den Seewolf in dem nördlichen Oceane; in den Europäischen Meeren trifft man ihn nur unter beträchtlichen Breiten. Man hat ihn zu Botanybay, an der östlichen Küste von Neu-Holland gesehen, *) allein

*) Voyage du capitain Tench á Botanybay. 1787.

allein den größten Theil des Jahres hält er sich weit vom Lande entfernt, in der Tiefe des Meeres auf. Im Winter sieht man ihn nicht an den nördlichen Ufern von Europa und Amerika, erst gegen das Ende des Frühlings legt sein Weibchen ihre Eier auf die Seepflanzen längs den Küsten.

Er schießt mit Ungestüm fort, und ungeachtet dieser, wenigstens augenblicklichen Schnelligkeit, behaupten mehrere Naturforscher, daß er langsamer schwimmt, als der Schwertfisch; er ist indessen sehr stark, und sein Bau scheint schnellen Bewegungen günstig.

Man könnte allenfalls annehmen, daß die Muskeln seines Kopfes, welche so leicht fest halten, zerreißen und zermalmen, weit stärker sind als die seines Schwanzes, während bei dem Schwertfische das Gegentheil Statt findet, der freilich mit einem gefährlichen Schwerte bewaffnet ist, aber keine Zähne hat, um zu zertrümmern und zu zermalmen.

Dieß

Dieß ist um so wahrscheinlicher, da der Grund der Schnelligkeit des Schwimmens auf dem Schwanze beruht, und gewöhnlich nur durch irgend eine Ursache gehemmt wird, die in den vordern Theilen des Thieres liegt, und das Gleichgewicht aufhebt. Wir haben bei dem Schwertfische gesehen, daß die Verlängerung seines Kopfes ein Drittel seiner ganzen Länge beträgt. Welche Kraft müssen also nicht die Schwanzmuskeln dieser Thiere haben, um ihnen, troß des Widerstandes der vorderen Theile, eine solche Schnelligkeit mitzutheilen? Man kann endlich noch annehmen, daß, wenn der Seewolf und der Schwertfisch, vermöge der Natur und Form, des Umfanges und der Stellung der Schwanzmuskeln, einander an Stärke gleich sind, ersterer dessen ungeachtet langsamer schwimmen muß als letzterer, indem sein ziemlich dicker, runder nnd aufwärts gebogener Kopf, das Wasser weniger schnell durchschneiden kann, als die dünne und schmale Waffe des Schwertfisches.

Wie es aber mit der Gewalt seines Schwanzes beschaffen seyn mag, so ist die seines Kopfes so beträchtlich, und seine Zähne

sind

sind so scharf, daß man in verschiedenen Gegenden ihn nur mit besonderer Vorsicht fängt.

In dem Meere von Ochotsk bei Kamtschatka, gegen den drei und funfzigsten Grad der Breite, fängt man ihn mit Netzen, die aus ledernen Riemen verfertigt sind, und seiner Gewalt widerstehen können. Steller sah in Kamtschatka einen so eben gefangenen Seewolf, durch Wunden und Gefangenschaft gereizt, wüthend eine Art Beil, mit dem man ihn völlig tödten wollte, packen, und wie Glas zertrümmern, und die Stöcke und anderes Holz, mit dem man auf ihn los schlug, zerbeißen.

Man stellt ihm um so mehr nach, da er eine gute Speise in Menge liefert, und sein Fleisch, nach Ascagne's Behauptung, unter gewissen Umständen so schmackhaft ist, als dasjenige des Aales. In Grönland fängt man ihn auch wegen seiner Haut, woraus man Beutel und anderes Geräth verfertigt.

Der Seewolf hat auch den Nahmen Crapaudine (Krötenstein) erhalten, weil man

kleine

kleine Steine, die schon längst unter diesem Nahmen bekannt sind, von ihm herleitete. Man hat nähmlich geglaubt, daß diese Steine in dem Kopfe der Kröte ihren Ursprung nehmen. Sie sind auf der einen Seite mehr oder weniger erhaben, auf der andern flach und hohl, zuweilen regelmäßig, zuweilen unregelmäßig gebildet, und gewöhnlich von grauer, brauner, rother oder schwärzlicher Farbe.

Zu Folge des Vorurtheils, das man über ihren Ursprung hegte, hielt man sie lange für Edelsteine des zweiten Ranges, allein weitere Fortschritte der Naturgeschichte haben gelehrt, daß diese vorgeblichen Edelsteine weiter nichts sind, als versteinerte Fisch- und gewöhnlich Backzähne. Einige hielten sie für Zähne vom Seewolf, andere schrieben sie der Dorade (Coryphaena) zu, und andere hielten sie für Zähne von Knochenfischen, die von beiden verschieden sind. Sie hatten sämmtlich in so fern Recht, als diese Zähne von mehreren sehr verschiedenen Fischgattungen herrühren, und dieß ist auch Wallerius Meinung.

Die

Die meisten dieser Zähne, die ich gesehen, schienen mir von Seewölfen und Doraden herzurühren. Uebrigens sind sie leicht von einander zu unterscheiden, denn die Backzähne der Dorade sind regelmäßiger und convexer, als die des Seewolfes. Um aber den Geologen gewisse sichere Regeln zu geben, nach welchen sie einige Spuren der alten Revolutionen des Erdballs, auf versteinerten Körpern auffinden können, wollen wir uns bemühen, in unserer Abhandlung über die festen Theile der Fische, die wahren Kennzeichen der Zähne einer ziemlichen Anzahl Gattungen anzugeben.

Die Farbe des Seewolfes ist oben schwarzgrau, und unten mehr oder weniger weiß, wodurch er eine neue Aehnlichkeit mit mehreren säugenden Seethieren erhält.

Der gestreifte Seewolf *) ist vielleicht nur eine Varietät dieser Gattung. Er hat

*) Anarhichas strigosus. Linne; Gmelins Ausgabe.

Brit. Zool. 3, n. 65, p. 119.

hat unregelmäßige, bei nahe quer über laufende braune Streifen, und wird an den Küsten von England gefangen *).

*) In der Kiemenhaut des Seewolfes	6	Strahlen.
in der Rückenflosse . .	74	—
in jeder Brustflosse . .	20	—
in der Steißflosse . .	46	—
in der Schwanzflosse . .	16	—
In jeder Brustflosse des gestreiften Seewolfes	18	—
in der Schwanzflosse . .	13	—

Seewolf Karrak. *)
(Anarhique Karrak.)

Panther Seewolf. **)
(Anarhique panthérin.)

Beide Gattungen halten sich in dem nördlichen Oceane auf; erstere in dem Meere von Grön-

*) Anarhichas Karrak.

Anarhichas minor. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Loup - marin Karrak. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Ott. Fabric. faun. Groenland, p. 139. n. 936.

Grönland, und die zweite in dem Eismeere. Beide haben über dieß manche Aehnlichkeiten.

Der Karrak hat sehr dicke, oben an dem Kopfe stehende Augen, der Kopf selbst soll einige Aehnlichkeit mit dem des Hundes haben. Die Oeffnung des Mundes ist sehr groß; in den Kinnladen sieht man zu beiden Seiten drei spitzige ungleiche Zähne, und in dem Zwischenraume zwischen beiden Dreizacken, noch zwei andere kleinere Zähne.

Die Rückenflosse erstreckt sich von dem Halse, bis bei nahe an die Schwanzflosse.*)

Seine

Anarhichas minor. Müller Prodrom. zool. dan.

Olafsen Island, p. 592, t. 42.

**) Anarhichas pantherinus.

Kusatschka; Russisch.

Anarhichas pantherinus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Zowiew Acta Petrop. 1781, I, p. 271, tab. 6.

*) In der Rückenflosse zählt man 70 Strahlen.

in jeder Brustflosse . .	20	—
in der Steißflosse . .	44	—
in der Schwanzflosse . .	21	—

Seine Farbe ist gewöhnlich schwarzgrau; er erreicht aber nicht die Länge des Seewolfes.

Der Panther Seewolf ist vielleicht noch kleiner als der Karrak, und soll nach einigen kaum drei Schuh lang werden. Seinen Nahmen, den wir beibehalten haben, hat er daher erhalten, weil man auf seiner gelben Haut bei nahe überall runde braune Flekken sieht.

Der Kopf ist etwas kugelförmig, und die Lippen doppelt.

Durch die breite Oeffnung seines Rachens erblickt man sehr deutlich auf jeder Seite der oberen Kinnlade zwei Reihen kegelförmiger, mehr oder weniger gekrümmter Zähne, und zwei Reihen Backzähne. Zwischen den vier Reihen kegelförmiger Zähne sieht man vier andere, der Länge nach, sitzende Zähne, und zwischen den vier Reihen Backzähne sitzt an dem Gaumen eine Längenreihe von sieben sehr starken Zähnen, wovon die beiden ersteren von den übrigen abstehen. Die untere Kinn-

lade ist auf jeder Seite mit zwei Reihen Backzähnen, und zwei oder drei Reihen conischer Zähne bewaffnet.

Die Augen sind groß, und ziemlich von einander entfernt. Die Rückenflosse, welche erst in einiger Entfernung vom Genick anfängt, berührt die Schwanzflosse; diese beiden letzteren Kennzeichen wären hinreichend, den Panther von dem Karrak zu unterscheiden, dessen Schwanzflosse etwas von der Rückenflosse entfernt ist, und dessen Augen oben auf dem Kopfe beisammen stehen. Jeder Kiemendeckel besteht aus zwei Scheiben; man sieht keine Seitenlinie. Die Brustflossen sind abgerundet, wie die des Seewolfes; die Schwanzflosse ist aber etwas lanzenförmig. *)

Der

*) In der Kiemenhaut des Panthers 7 Strahlen.
in der Rückenflosse . . 67 —
in jeder Brustflosse . . 20 —
in der Steißflosse . . 44 —
in der Schwanzflosse . . 20 —

Der Russische Naturforscher, der den Panther beschrieben, setzt hinzu, daß er in Rußland wenig gegessen wird, ungeachtet man sein Fleisch als schmackhaft rühmt.

Acht und dreißigstes Geschlecht.

Coméphores.

Der Körper lang und zusammen gedrückt; der Kopf und die Oeffnung des Mundes sehr groß; die Schnauze breit und abwärts gerichtet; sehr kleine Zähne; zwei Rückenflossen, wovon die zweite mehr Strahlen hat als die erste, und mit langen Fasern versehen ist.

Gattung.	Kennzeichen.
le Coméphore Baïkal.	Die Brustflossen so lang als die Hälfte des Körpers.

Coméphore Baïkal. *)

Dieser Fisch ist bereits unter dem Nahmen Callionymus beschrieben worden. Da er aber keine unteren Flossen vor dem Steiße hat, so kann er weder zu der Ordnung noch zu dem Geschlechte Callionymus gerechnet werden, welches die Kehlflosser enthält. Er gehört zu den Kahlbäuchen, unter denen ihm seine besonderen Unterscheidungszeichen ein eigenes Geschlecht anweisen.

Pal-

*) Comephorus baïkalensis.

Pallas It. 3, p. 707, n. 49.

Callionyme baïkal. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Callionymus baïkalensis. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Pallas hat ihn zuerst bekannt gemacht, nachdem er ihn in dem See Baikal, in dem Asiatischen Theile von Rußland, entdeckt. Der Fisch hält sich nähmlich im Winter an den tiefsten Stellen dieses Sees auf, und nur im Sommer nähert er sich truppweise dem Ufer.

Gleich den übrigen Kahlbäuchen der ersten Abtheilung der Knochenfische, hat er einen länglichen schmalen Körper, der mit einer öhligen Fettigkeit häufig getränkt ist. Der Kopf ist groß, oben und auf den Seiten platt gedrückt, und an den Schläfen erblickt man zwei Buckeln. Die Schnauze ist breit, der Mund hat eine große Oeffnung, die untere Kinnlade ragt über die obere vor, und beide sind, die oberste Gegend ausgenommen, mit sehr kleinen, krummen und spitzigen Zähnen besetzt. Die Kiemenhaut ist sehr schlaff, und die Strahlen, die sie unterstützen, stehen weit aus einander. Die Seitenlinie steht gegen den Rücken zu.

Die erste Rückenflosse ist unbedeutend, aber von der zweiten sind wenigstens funfzehn

Strah-

Strahlen, mit langen haarartigen Fäden versehen. Dieser letztere Umstand hat uns bewogen, ihm den Nahmen Comephorus, d. i. Haarträger, zu geben. Die Brustflossen dehnen sich so weit aus, daß ihre Länge der Hälfte des Fisches gleich kommt. Wären sie etwas länger, oder ausdehnbarer, und könnte sie der Fisch schneller bewegen, so würde er nicht nur sehr schnell schwimmen, sondern sich auch ziemlich hoch über das Wasser erheben können, so wie einige Seepferde, fliegende Fische (Exocoeti) und Seehähne *). Die Schwanzflosse ist gabelförmig. **)

*) Abhandlung über die Natur der Fische, 1ster Band, 1ste Abtheilung.

**) In der Kiemenhaut . 6 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 8 —
in der zweiten . . . 28 —
in jeder Brustflosse . . 13 —
in der Steißflosse . . 32 —
in der Schwanzflosse . . 13 —

Neun=

Neun und dreißigstes Geschlecht.

Deckfische.

(Stromatées.)

Der Körper sehr zusammen gedrückt und oval.

Gattungen.	Kennzeichen.
1. Der Deckfisch fiatole. (Stromatée fiatole.)	Zähne am Gaumen; zwei Seitenlinien auf jeder Seite; mehrere Querstreifen.
2. Die Golddecke. (Stromatée paru.)	Keine Zähne am Gaumen, eine einzige Seitenlinie auf jeder Seite; keine Querstreifen.

Deck=

Deckfisch Fiatola.*)
(Stromatée fiatole.)

Alle Kahlbäuche der ersten Abtheilung der Knochenfische, die wir bisher beschrieben, haben

*) Stromateus fiatola.

Lisette, an einigen Küsten des Adriatischen Meeres.

Lampuga, in einigen Gegenden Italiens.

Stromateus fiatola. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Stromatée fiatole. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Stromateus. Artedi, gen. 19. syn. 33.

Fia-

ben einen mehr oder weniger länglichen, cy-
lindrischen und schlangenförmigen Körper. Bei
den Deckfischen verhält es sich anders. Das
Thier ist auf beiden Seiten sehr zusammen
ge-

Fiatole, et stromatée; Rondelet, 1 partie, liv. 8. chap. 20.

Trouchou. Rondelet, 1 partie, liv. 8. chap. 19.

(Wir werden in der Folge dieses Werkes sehen, daß der Deckfisch, den Rondelet 1 Theil, B. 5, Kap. 24, und der Stromateus des Athenäus, den Artedi zu dem hier beschriebenen Geschlechte rechnet, weder zu dieser Gattung noch zu diesem Geschlechte gehören, noch zu der Ordnung der Kahlbäuche der ersten Ordnung der Knochenfische können gerechnet werden.)

Fiatola Romae dicta. Gessner p. 925 und Deutsch fol. 31.

Idem. Jonston, lib. 1. tit. 3, cap. 1, a. 13, tab. 19, n. 8.

Willughby Ichthyol. p. 156.

Raj. pisc. p. 50.

Fiatole. Valmont de Bomare Dictionnaire d'histoire naturelle.

gedrückt, und die beiden Seitenflächen, die dadurch entstehen, sind in Vergleichung mit ihrer Länge hoch genug, um ein mehr oder weniger regelmäßiges Oval zu bilden. Diese unter den Kahlbäuchen, die wir hier beschrieben, seltene Bildung, ist hinreichend, um die Deckfische nicht mit den übrigen Geschlechtern ihrer Ordnung zu verwechseln.

Die älteste bekannte Gattung unter denselben ist diejenige, die den Nahmen Fiatole erhalten, und die man in dem mittelländischen, so wie in dem rothen Meere findet. Der Fisch hat angenehme glänzende Farben, die, da sie auf den beiden Seitenflächen vertheilt sind, um so mehr ins Auge fallen. Gewöhnlich ist die obere Seite blau, und die untere weiß, die Lippen aber schön roth. Das Spiel dieser Farben ist um so angenehmer, da sie durch eine Menge schmaler, gewöhnlich goldfarbiger, Querstreifen gehoben werden, die schlängelnd auf jeder Seite des Thieres hin laufen.

Der Mund ist klein; die Kinnladen und der Gaumen mit Zähnen versehen; die Zunge breit

breit und glatt, und auf jeder Seite des Thieres sieht man zwei Seitenlinien, wovon eine gekrümmt, die andere bei nahe gerade ist. Die Schwanzflosse bildet eine spitze Gabel, *) und wenn man den Fisch zergliedert, so findet man einen gleichsam doppelten, in zwei Theile geschnürten Magen, und eine Menge Anhängsel, oder kleine Eingeweide-Canäle, die bloß an dem einen Ende offen sind, und bei dem rechten Magenmunde sitzen.

*) In der Rückenflosse . . 46 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 25 —
in der Steißflosse . . 34 —

Die

Die Golddecke.*)
(Stromatée paru.)

Die Farben dieses Fisches sind nicht so mannigfaltig, wie die des vorigen, dagegen prangt

*) Stromateus paru.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Stromateus unicolor. Linnee, zwölfte Auflage.

Stromateus striis carens. Bloch. pl. 160.

Stromate paru. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Pampus. Sloane Jamaic. 2, p. 281, tab. 250, fig. 4.

Pampus. Raj. pisc. 51.

prangt sein oberer Theil mit Gold, und der untere hat eine sehr lebhafte Silberfarbe. Sein Aufenthalt ist in den Gewässern von Süd-Amerika und Ost-Indien, besonders in der Gegend von Tranquebar, und sein Fleisch ist weiß, zart und schmackhaft.

Die Zunge ist breit, glatt, und in ihren Bewegungen ziemlich frei. Die Kinnladen sind mit kleinen spitzigen Zähnen besetzt, an dem Gaumen sieht man aber keine, sondern bloß einige runde Knochen in der Gegend des Schlundes.

Die Kiemenöffnung ist sehr groß, und der Deckel besteht aus einer einzigen, mit einer Haut besetzten Schale. Eine einzige, ziemlich breite und silberfarbene Seitenlinie läuft auf jeder Seite des Thieres hin. Die Schuppen sind klein, dünn, und fallen leicht ab. Dieser Fisch wird, so wie der vorige, nie sehr groß, auch ernährt er sich nur von Seewürmern und kleinen jungen Fischen.*)

Man

*) In der Kiemenhaut . . 2 Strahlen.
in der Rückenflosse . . 50 —
in

Man findet in den Gewässern von Chili einen Deckfisch, den Molina beschrieben,*) dessen Rücken, statt goldfarben, himmelblau ist, und der selten länger als sechs bis neun Zoll wird. Wir sind Gmelins Meinung, daß, da er sich bloß durch die Farbe des Rükkens von der Golddecke unterscheidet; er vielleicht nur eine Varietät derselben ist.

in jeder Brustflosse	. .	24 Strahlen.
in der Steißflosse	. .	42 —
in der gabelförmigen Schwanzflosse	. . . .	18 —

*) Molin. histor. nat. Chil. p. 199. n. 8.

Stromateus cumarca. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Stromate cumarca. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Vierzigstes Geschlecht.

Rautenförmige Klippfische.

(Rhombes.)

Der Körper ziemlich kurz und zusammen gedrückt, so daß jede Seite des Thieres eine Art Raute bildet; Stacheln oder nicht articulirte Strahlen an der Rükken- oder der Steißflosse.

Gattung.	Kennzeichen.
Der nackte Klippfisch. (Rhombe alèpidote.)	Keine merklichen Schuppen auf dem Körper; die Rücken- und Steißflossen sichelförmig.

Der

Der nackte Klippfisch. *)
(Rhombe alèpidote.)

Dieser Fisch, welchen Doctor Gardner aus Carolina an Linnee gesandt, und von letzterem beschrieben worden, ist bisher zu dem Geschlechte der Klippfische gerechnet worden. Er hat aber wenig Aehnlichkeit mit diesem Geschlechte, es mangeln ihm über dieß die unteren Flossen vor dem Steiße, wodurch er sich

*) Rhombus alepidotus.

Chaetodon alepidotus. Linne; Gmelins Ausgabe.

Chaetodon nud. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

sich von den Klippfischen absondert, und sich der Ordnung der Kahlbäuche nähert, mit denen wir uns hier beschäftigen. Wir lassen ihn daher auf die Deckfische folgen, mit welchen er, vermittelst seines schmalen, hohen und kurzen Körpers und Schwanzes, viele Aehnlichkeit hat. Er weicht jedoch in mancher Rücksicht von ihnen ab, besonders durch die rautenförmige Figur der Seitenflächen, welche bei den Deckfischen oval sind, und durch die Beschaffenheit mehrerer Strahlen der Rücken- oder der Steißflosse, bei denen man keine Articulation wahrnimmt, und welche eigentliche Stacheln bilden.

Auf der Haut bemerket man keine sichtbaren Schuppen, und diese Art von Nacktheit, die zu dem Nahmen des Nackten, und zu demjenigen, den ich ihm beigelegt, Gelegenheit gegeben, ist allein hinreichend, ihn von den Deckfischen abzusondern, und giebt ihm mehr Aehnlichkeit mit den Cäcilien, mit den Kahlrücken, den Muränen und mehreren anderen Kahlbäuchen der ersten Abtheilung der Knochenfische.

In den Kinnladen bemerket man nur eine Reihe Zähne; an jeder Seite erblickt man zwei Seitenlinien, wovon die obere der Krümmung des Rückens folgt, die untere aber gerade ist, und die Zwischenräume der Muskeln anzudeuten scheint. Die Rückenflosse und die Steißflosse sitzen über einander, und bilden die Form einer Sichel. Die Schwanzflosse ist gabelförmig.

Die Farbe des oberen Theiles dieses Fisches ist blau; wir wissen aber nicht, ob er auch außer den Gewässern von Carolina gefunden wird. *)

*) 6 Strahlen in der Kiemenhaut.
3 Stacheln und 48 articulirte Strahlen in der Rückenflosse.
24 Strahlen in jeder Brustflosse.
3 Stacheln und 44 articulirte Strahlen in der Steißflosse.
23 Strahlen in der Schwanzflosse.

Achr=

Achtzehnte Ordnung

der allgemeinen Classe der Fische,

oder

Zweite Ordnung

der ersten Abtheilung der Knochenfische.

Kehlflosser, welche Flossen unter der Kehle haben.

Ein und vierzigstes Geschlecht.

Murenoides.

Ein Strahl in jeder Kehlflosse; drei Strahlen in der Kiemenhaut; der Körper länglich, schmal und klingenförmig.

Gattung.	Kennzeichen.
Murenoide Sujef.	Beide Kinnladen gleich lang.

Mu-

Murenoide Sujef. *)

Dieser Fisch ist zu den Schleimfischen gezählt worden, von denen er uns jedoch ziemlich verschieden scheint. Seinen Kennzeichen zu Folge können wir ihn auch zu keinem andern Geschlechte der Kehlflosser rechnen, und sind also genöthigt, ein eigenes für ihn anzunehmen. Da nun die beiden Flossen, die er unter der Kehle hat, sehr klein sind, aus einem einzigen Strahle bestehen, und zuweilen nicht recht zu unterscheiden sind, so haben wir ihn an die Spitze der Kehlflosser gesetzt, weil

*) Muraenoides Sujef.

Sujef. Acta acad. Petrop. 1799, 2, p. 195, tab. 6, fig. 1.

Blennius muraenoides. Linnee; Gmelins Ausgabe.

weil er, mittelst seiner unteren Flossen, diese Ordnung mit derjenigen der Kahlbäuche verbindet. Uebrigens hat er manche Aehnlichkeiten mit den Spitzschwänzen und den Muränen.

Sein Körper ist lang, auf den Seiten flach und klingenförmig, wie derjenige der Spitzschwänze, und die Schuppen sind eben so schwer zu unterscheiden, wie die der Muränen, und des Aales insbesondere. Die beiden Kinnladen sind mit zwei Reihen Zähne besetzt; und auf dem dreieckigen etwas erhabenen Kopfe, erblickt man zuweilen kleine Warzen. Die Kiemenhaut wird bloß durch drei Strahlen unterstützt, und die Oeffnung des Steißes sitzt ungefähr in der Mitte der Länge des Körpers.

Die Farbe dieses Fisches ist aschgrau, welche auf dem Kopfe und an dem Bauche sich in das Weiße verliert. Seine Länge beträgt gewöhnlich nur sechs Zoll, und wir haben ihm den Nahmen Sujef beigelegt, um den Nahmen dessen zu verewigen, der ihn zuerst bekannt gemacht hat.

Zwei

Zwei und vierzigstes Geschlecht.

Spinnenfische.

Callionymes.

Der Kopf dicker als der Körper, die Kiemenöffnungen auf dem Nacken; die Kehlflossen weit aus einander stehend; Körper und Schwanz mit kaum merklichen Schuppen besetzt.

Erstes Untergeschlecht.

Die Augen sehr nahe beisammen stehend.

Gattungen.	Kennzeichen.
1. Der Spinnenfisch; die Leier. (Callionyme Lyre.)	Der erste Strahl der ersten Rückenflosse, so lang als Körper und Schwanz zusammen; die Oeffnung des Mundes sehr groß; die Schwanzflosse abgerundet.

Gattungen.	Kennzeichen.
2. Der Seedrache. (Callionyme Dragonneau.)	Die Strahlen der ersten Rückenflosse weit kürzer als Körper und Schwanz; die Oeffnung des Mundes sehr groß; die Schwanzflosse abgerundet.
3. Der Pfeil. (Callionyme flèche.)	Drei Strahlen in der Kiemenhaut; die Oeffnung des Mundes klein; die Schwanzflosse rund.
4. Der Japanische Spinnenfisch. (Callionyme japonois.)	Der erste Strahl der Rückenflosse endigt sich in zwei Faden; die Schwanzflosse gabelförmig.

Zweites Untergeschlecht.

Die Augen weniger nahe beisammen stehend.

Gattung.	Kennzeichen.
5. Der kleine Argus. (Callionyme pointillé.)	Die Oeffnung des Mundes sehr klein; die Schwanzflosse rund.

Der

Der Spinnenfisch; die Leier.*)
(Callionyme Lyre.)

Wir haben hier einen der ersten Kehlflosser, und schon bemerken wir sehr deutliche Spuren

*) Callionymus lyra.

Lavandiére, an einigen Französischen Küsten des Oceans.

Callionymus lyra. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Callionyme lacert. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Fauna Suecica. 304.

Ström. Sondm.

Ura-

ren jener Formen, die unsere Aufmerksamkeit reizen werden, wenn wir die Brust- und Bauch-

Uranoscopus, ossiculo primo etc. Gronov. Mus. 1, n. 64.

Cottus, ossiculis pinnae dorsalis longitudine corporis. Gronov. Act. Upsal. 1740. p. 121. tab. 8.

Bloch. pl. 161.

Corystion ossiculo pinnae dorsalis primo longissimo. Klein. Miss. pisc. 5, p. 93, no. 14.

Lyra harvicensis. Petiv. Gazoph. 1, p. 1. n. 1, tab. 22. fig. 2.

Exocoeti tertium genus. Seba Mus. 3. tab. 30. fig. 7.

Idem. Bellon. Aquat. p. 223.

Yellow gurnard. Tyson. Act. Angl. 24, n. 293, 1749. fig. 1.

Dracunculus. Gessn. Aquat. p. 80. Icon. anim. p. 84.

Cottus, pinna secunda dorsi alba. Artedi, gen. 49, Syn. 77.

Idem. Aldrovand. pisc. p. 262.

Idem. Jonston pisc. p. 91, tab. 21. fig. 4.

Cot-

Bauchflosser unter den Knochenfischen beschrei-
ben werden.

Die Spinnenfische, und die Leier insbe-
sondere, vereinigen mit einer besonderen Bil-
dung des Kopfes, mit aufwärts stehenden
oder verlängerten Flossen, und mit mehr oder
weniger zahlreichen Stacheln, einen etwas
schlangenförmigen Körper und Schwanz, und
eine Haut mit unmerklichen Schuppen; über-
haupt bemerkt man noch viele Aehnlichkeit
zwischen ihnen und den Kahlbäuchen.

Betrachtet man ihn genauer, so findet
sich, daß der Kopf breiter ist als der Körper,
oben nur wenig erhaben, und unten flach.
Die

Cottus, pinna secunda dorsi alba. Wil-
lughby Ichthyol. tab. H, 6, fig. 3.

Lacert. Rondelet, 1. partie. liv. 10,
chap. 11.

Gemmeous dragoned. Pennant Brit.
Zool. 3. p. 164. n. 69, tab. 27.

Doucet und Souris de mer. Duhamel
traité des pêches, 2. partie,
5. section. chap. 5. art. 2.

Die Augen stehen sehr nahe beisammen. Man hat behauptet, sie wåren mit einer Nickhaut versehen; ich habe mich aber überzeugt, daß dasjenige, was man für eine Nickhaut hielt, nichts weiter ist, als eine Vorragung der äußersten Haut des Kopfes, die etwas über beide Augen herůber geht, so wie man es bei den meisten Hayen und Rochen bemerkt.

Die Oeffnung des Mundes ist sehr groß; die Lippen dick; die Kinnladen mit mehreren kleinen Zåhnen besetzt, und die Bewegungen der Zunge ziemlich frei. An dem Ende der Kinnbackenknochen sieht man einen Stachel, der sich in mehrere Zweige, von unbestimmter Zahl, ausbreitet. Der Kiemendeckel besteht nur aus einer einzigen Scheibe, ist aber, so wie die Kiemenhaut, in einem so großen Theile seines Umfanges an den Kopf oder den Körper des Thieres befestigt, daß für den Ein- und Ausgang des Wassers nur eine sehr kleine Spalte auf jeder Seite über dem Nakken übrig bleibt, die, in Rücksicht ihrer Größe, Stellung und Form, ziemlich einem Luftloche ähnlich ist.

Die Oeffnung des Steißes sitzt näher gegen den Kopf, als gegen die Schwanzflosse zu. Die Seitenlinie ist gerade.

Auf dem Rücken erheben sich zwei Flossen, wovon die, so zunächst am Kopfe sitzt, aus vier, fünf bis sieben Strahlen besteht. Der erstere ist sehr lang, und ragt über die Haut so weit empor, daß seine Länge dem Zwischenraume gleich kommt, der den Nacken von dem Ende des Schwanzes scheidet. Die drei oder vier andern sind nicht so lang, und nehmen in eben dem Verhältnisse ab, wie die Saiten eines Instrumentes, die durch die bloße Verschiedenheit ihrer Länge die Töne C ein gestrichene Octave, G, C zweigestrichene Octave, und E, das heißt den vollkommensten Accord in der Musik angeben. Jenseits erblickt man zuweilen zwei andere kleinere Strahlen, welche die Saiten vorzustellen scheinen, so die Töne über E angeben. Hier hätte man also eine harmonisch gestimmte Leier, die man gleichsam auf dem Rücken des Spinnenfisches zu finden geglaubt, woher denn vielleicht der Nahme Leier gekommen ist. *)

Die

*) In der Kiemenhaut . . 6 Strahlen.
in

Die übrigen Flossen, besonders die Steißflosse und die zweite Rückenflosse, die sich gegen das Ende des Schwanzes zu, wie ein häutiges Band verlängern, sind von ziemlichem Umfange, und bilden breite Flächen, auf welchen die schönen Farben der Leier sich entwickeln, und den Nahmen Callionymus *) rechtfertigen können.

Die Seiten des Rückens, der obere Theil der beiden Rückenflossen, und die übrigen Flossen, die des Steißes ausgenommen, sind gelb. Ein helleres oder dunkleres Blau herrscht auf der Steißflosse, den beiden Rükkenflossen, wo es oft wellenförmige Streifen bildet, und auf den Seiten, in unregelmäßigen Flecken. Der untere Theil des Thieres ist weiß.

Diese

in der ersten Rückenflosse .	4 bis 7	Str.
in der zweiten . . .	10	—
in jeder Brustflosse . .	18	—
in jeder Kehlflosse . .	6	—
in der Steißflosse . .	10	—
in der runden Schwanzflosse	9	—

*) Callionymus ist griechischen Ursprunges, und bedeutet schöner Nahme.

Diese Farben, deren Glanz, Mannigfaltigkeit und Harmonie die Leier besonders auszeichnen, beweisen aufs neue das Verhältniß, welches zwischen den Farben dieser Thiere und ihrer Nahrung Statt findet, und von welchem wir in der Abhandlung über die Natur der Fische geredet haben. Wir haben oft bemerkt, daß die Fische mit den schönsten Farben sich von Mollusken oder Würmern nährten. Die Leier, welche so schön gezeichnet ist, nährt sich besonders von Seeigeln und Asterien.

Dieser Fisch wird selten länger als zwölf bis funfzehn Zoll. Man findet ihn in dem mittelländischen, und in andern südlichen und nördlichen Meeren, und man behauptet, daß bei nahe unter allen Himmelsstrichen, wo man ihn findet, sein Fleisch weiß und schmackhaft sey.

Der Seedrache.*)
(Callionyme Dragonneau.)

Man findet diese Gattung in demselben Meere, wo sich die vorige aufhält, mit der sie oh=

*) Callionymus Dracunculus.

Callionyme dragonneau. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Callionymus dracunculus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Müller, Zool. dan. tab. 20.

Uranoscopus ossiculo primo pinnae dorsalis primae unciali. Gronov. Mus. 1, n. 63.

Bloch. pl. 162. fig. 2.

Sordid dragonned. Pennant, Brit. Zool. 3. p. 167, tab. 27.

ohnehin große Aehnlichkeit hat. Der Seedrache unterscheidet sich von der Leier vorzüglich durch die Kürze und die Beschaffenheit der Strahlen, welche die erste Rückenflosse unterstützen, durch die Anzahl der Strahlen der übrigen Flossen,*) durch die Form der Seitenlinie, die öfters schwer zu unterscheiden ist, und durch das Spiel und die Vertheilung seiner Farben.

Diese Farben sind braun auf dem Kopfe und auf dem Rücken, und auf dem unteren Theile silberfarbig gefleckt, und diese an sich wenig glänzenden Farben werden nur durch das Grün der Brust- und der Steißflossen gehoben. Die Kehlflossen sind grünlich gelb, und die zweite Rückenflosse, so wie die Schwanzflosse, sind gelb gestreift.

*) In der ersten Rückenflosse	4	Strahlen.
in der zweiten . . .	10	—
in jeder Brustflosse . .	19	—
in jeder Kehlflosse . .	6	—
in der Steißflosse . .	9	—
in der Schwanzflosse . .	10	—

Das Fleisch dieses Fisches ist, so wie dasjenige der Leier, weiß und schmackhaft. Es kann demnach nicht befremden, wenn einige Naturforscher, und unter andern Gmelin, auf die Vermuthung kamen, daß beide Fische zu einer Gattung gehörten, und nur in Ansehung des Geschlechtes verschieden wären. Wir haben zu wenig bestimmte Nachrichten über diesen Fisch, um die Meinung dieser Gelehrten gehörig würdigen zu können; in dieser Ungewißheit sind wir dem Beispiele der meisten Schriftsteller über die Ichthyologie gefolgt, welche die Leier von dem Seedrachen abgesondert haben. Uebrigens kann letzterer sehr leicht von unserer methodischen Tabelle ausgestrichen werden.

Der Pfeil. *)
(Callionyme flêche.)
Der Japanische Spinnenfisch. **)
(Callionyme Japonois.)

Diese beiden Gattungen gehören, so wie die vorigen, zu dem ersten Untergeschlechte der Spin-

*) Callionymus sagitta.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Pallas, Spicil. zool. 8, p. 29, tab. 4, fig. 4 und 5.

Callionyme flêche. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

**) Callionymus japonicus.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Hout-

nenfische, bei denen die Augen nahe beisam=
men stehen. Pallas hat den ersten, und
Houttuyn den zweiten beschrieben.

Der von Pallas beschriebene Pfeil war
kaum drei Zoll lang. Die Gattung, wozu
er gehört, lebt in den Gewässern von Am=
boina. Ihre Farbe ist auf dem oberen Theile
braun, mit unregelmäßigen, wolkichten, weiß=
grauen Flecken vermischt, welche an dem un=
teren Theile sich ins Weiße verlieren. Oben
auf der Schwanzflosse und auf den Kehlflos=
sen, sieht man braune Flecken oder Puncte.
Auf dem hinteren Theile der ersten Rücken=
flosse sieht man einen sehr schwarzen Streif;
die zweite Rückenflosse ist, so wie die Brust=
flossen, sehr durchsichtig, und mit Braun
und Weiß vermischt. *)

Hier

Houttuyn Act. Haarlem. 20, 2, p. 313. n. 1.

Callionyme du Japon. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

*) In der Kiemenhaut . . . 3 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 4 —
in

Hier sind übrigens die Hauptzüge, durch welche sich der Pfeil von der Leier unterscheidet. Die Oeffnung des Mundes ist sehr klein; die Lippen dünn und schmal; die Kiemendeckel sind weich, und bestehen wenigstens aus zwei Scheiben, wovon die erste sich in eine lange Spitze endigt, und an ihrem hinteren Rande merklich ausgezackt ist. In der Kiemenhaut sieht man nur drei Strahlen; die erste Rücken- und die Steißflosse sind sehr niedrig, oder bilden vielmehr einen schmalen Streif.

Der Nahme Japanischer Spinnenfisch deutet an, daß er sich in der Nachbarschaft des Pfeils aufhält. Seine Länge beträgt ungefähr neun Zoll, und seine Farben sind verschieden. Auf der ersten Rückenflosse sieht man einen schwarzen Fleck, der so eingefaßt ist, daß er ungefähr einen Augapfel vorstellt;

in der zweiten Rückenflosse	. .	9	Strahlen.
in jeder Brustflosse	. .	11	—
in jeder Kehlflosse	. .	6	—
in der Steißflosse	. .	8	—
in der Schwanzflosse	. .	10	—

stellt; die Strahlen derselben Flosse sind schwarz, und der erste derselben endigt sich in zwei ziemlich lange Fäden, welches ein unter den Fischen äußerst seltenes Kennzeichen ist. Die zweite Rückenflosse ist weißlich; die Brustflossen sind rund; die Kehlflossen sehr groß, und die Schwanzflosse sehr lang und gabelförmig. *)

*) In der ersten Rückenflosse	4	Strahlen.
in der zweiten . . .	10	—
in jeder Brustflosse . .	17	—
in jeder Kehlflosse . .	5	—
in der Steißflosse . .	8	—
in der Schwanzflosse .	9	—

Der

Der kleine Argus *)
(Callionyme pointillé.)

Dieser Fisch, der zum zweiten Untergeschlechte der Spinnenfische gehört, und dessen Augen ziemlich weit von einander entfernt stehen, ist sehr klein, indem derjenige, den Pallas beschrie-

*) Callionymus punctulatus.

Callionymus ocellatus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Pallas spizil. zool. 8, p. 25, tab. 4, fig. 13.

Callionyme oeillé. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Callionyme petit Argus. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

schrieben, nur die Länge des kleinen Fingers hatte. Seine Farbe ist abwechselnd braun und grau, und auf allen grauen Stellen sieht man kleine weiße glänzende Puncte. Der untere Theil des Thieres ist weißlich; die zweite Rückenflosse ist braun, mit weißen gleichlaufenden Streifen; die Brustflossen sind durchsichtig, und so wie die Schwanzflosse an ihrer Bäsis mit weißen Puncten besäet. Auf den Strahlen dieser drei Flossen erblickt man einen oder zwei braune Flecken. Die Kehlflossen sind im Mittelpuncte schwarz, und an dem Rande weiß; die Steißflosse ist an ihrer Basis weiß, und übrigens schwarz.

Dieß sind die Farben beider Geschlechter; hier folgen nun ihre Abweichungen. Die erste Rückenflosse des Männchens ist ganz schwarz, die des Weibchens hingegen, welche höher ist, bietet mancherlei Abweichungen dar. Auf der unteren Seite derselben sieht man braune Streifen mit doppeltem Rande, wovon der eine weiß, und der äußere dunkelschwarz ist. Auf dem oberen Theile erblickt man vier bis fünf runde Flecken, welche in ihrem Mittelpuncte schwarz, und deren Rand

mit

mit einem weißen und schwarzen Kreise, wie ein Augapfel, eingefaßt ist.

Diese mehrere Größe, und diese lebhafteren und mannigfaltigeren Farben eines Organs, sind gewöhnlich bei den Fischen, wie bei den meisten anderen Thieren, dem Männchen eher eigen, als dem Weibchen. Man bemerkt über dieß bei dem Weibchen des Argus ein kegelförmiges Anhängsel, jenseits des Steißes, welches sehr klein, und in einer kleinen Spalte leicht verborgen werden kann; wahrscheinlich ist es zur Ausführung der Eier bestimmt.

Bei beiden Geschlechtern ist die Oeffnung des Mundes sehr klein; die Lippen sind dick, und die obere doppelt. Der Kiemendeckel ist mit einem Stachel versehen, und die Seitenlinie ziemlich gerade. *)

*) In der Kiemenhaut	.	5 bis 6	Strahlen.
in der ersten Rückenflosse		4	—
in der zweiten	. .	8	—
in jeder Brustflosse	.	20	—
in jeder Kehlflosse .	.	5	—
in der Steißflosse .	.	7	—
in der Schwanzflosse	.	10	—

Drei

Drei und vierzigstes Geschlecht.

Calliomores.

Der Kopf dicker als der Körper; die Kiemenöffnungen sitzen an der Seite des Thieres; die Kehlflossen stehen weit aus einander; Körper und Schwanz sind mit kaum merklichen Schuppen besetzt.

Gattung.	Kennzeichen.
Calliomore indien.	Sieben Strahlen in der Kiemenhaut; zwei Stacheln an der ersten, und einer an der zweiten Scheibe jedes Kiemendeckels.

Calliomore indien.*)

Das Wort Calliomore ist aus zwei Griechischen Wörtern zusammen gesetzt, wovon das eine Kallionymos ist, und das andere benachbart, verwandt andeutet. Dieß Wort bezieht sich auf die große Aehnlichkeit, welche dieser Fisch mit den eigentlichen Spinnenfischen hat. Er ist auch bisher zu diesem letzteren Geschlechte gerechnet worden; uns schien er aber durch zu viele wesentliche Kenn-

zei-

*) Calliomorus indicus.

Callionymus indicus. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Callionyme indien. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

zeichen von letzterem abzuweichen, als daß wir ihn, den Grundsätzen unserer methodischen Eintheilung zu Folge, nicht davon absondern sollten.

Die Spinnenfische, besonders die Leier, prangen mit mannigfaltigen glänzenden Farben, während daß man an diesem ein einförmiges mattes Grau wahrnimmt. Sein Körper und Schwanz sind sehr eingedrückt, das heißt von oben nach unten platt, wodurch er einige Aehnlichkeit mit den Sternsehern erhält, von denen wir zunächst reden wollen, und der ihm gewissermaßen die Stelle anweiset, die er in der methodischen Tabelle der Fische einnehmen soll.

Die Kiemenöffnungen sitzen an der Seite des Kopfes, statt daß sie bei den Spinnenfischen auf dem Nacken sitzen; sie sind über dieß sehr weit, und die Haut, die sie schließt, wird durch sieben Strahlen unterstützt. Der Deckel besteht aus zwei Scheiben, wovon die erstere mit zwei, und die andere mit einem Stachel versehen ist.

Die untere Kinnlade ragt etwas über die obere vor; auf dem Kopfe bemerkt man einige, der Länge nach laufende rauhe Erhöhungen. Der erste Strahl der ersten Rükkenflosse ist sehr kurz, und von den andern abgesondert.*) Man findet diesen Fisch in den Gewässern von Asien.

*) In der ersten Rückenflosse 7 Strahlen.

in der zweiten . . .	13	—
in jeder Brustflosse . .	20	—
in jeder Kehlflosse . .	6	—
in der Steißflosse . .	13	—
in der Schwanzflosse . .	11	—

Vier und vierzigstes Geschlecht.

Sternseher.

Der Kopf platt gedrückt und dicker als der Körper; die Augen oben auf dem Kopfe und nahe beisammen; die untere Kinnlade ragt stark über die obere vor; Körper und Schwanz zusammen sind bei nahe kegelförmig, und mit ziemlich sichtbaren Schuppen bedeckt; jeder Kiemendeckel besteht aus einem Stücke, und ist mit einer ausgebogenen Haut versehen.

Gattungen.	Kennzeichen.
1. Der Sternseher, Maus. (Uranoscope Rat.)	Der Rücken ohne stachelige Schuppen.
2. Der Sternseher Houttuyn. (Uranosc. Houttuyn.)	Der Rücken mit stacheligen Schuppen bedeckt.

Der

Der Sternseher Maus. *)
(Uranoscope Rat.)

Die Nahmen Callionymus und Trachinus, die man diesem Fische beigelegt, deuten die Aehn-

*) Uranoscopus Mus

Tapecon, an den Ufern des südlichen Frankreichs.

Raspecon, eben daselbst.

Mesoro; Pesce prete; Rascassa bianca; Bocca in capo; in einigen Gegenden Italiens.

Νυκτ[illegible]ς.

Uranoscopus scaber. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Uranoscope rat. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Aehnlichkeit an, die er mit den eigentlichen Spinnenfischen, und mit dem Geschlechte hat, wel-

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Καλλιωνυμος. Aristot. lib. 2, cap. 15; et lib. 8, c. 13.

Idem. Aelian lib. 13, c. 4, p. 753.

Ουρανοσκοπος. Athen, lib. 7. f. 142, 5.

Ἄγνος. Idem lib. 8, f. 177, 33.

Ἡμεροκοιτης. Oppian, lib. 2, p. 37.

Callionymus seu Uranoscopus. Plin. lib. 32, c. 7 et c. 11.

Galen. class. 1. fol. 125. A.

Uranoscopus. Gub. lib. 3, c. 101, fol. 93. b.

Raspecon oder Tapecon. Rondelet, 1. partie, lib. 10, chap. 12.

Idem. Valmont de Bomare Dictionnaire d'histoire naturelle.

Salvian, fol. 196, b, ad icon. et 197, b, et 198.

Aldrovand. lib. 2, c. 51, p. 265.

Jonston, lib. 2. tit. 3, cap. 3, a. 1; punct. 4, tab. 21, fig. 7.

welches wir nach dem gegenwärtigen beschreiben werden. Diese Aehnlichkeiten sind zu auffallend, als daß wir sie hier beschreiben sollten. Von einer andern Seite deutet der Nahme Uranoscopus (Sternseher) das merkwürdige Kennzeichen an, das man an dem oberen

G 2 Theile

Uranoscopus seu coeli speculator. Charlet. p. 147.

Wotton, lib. 8, c. 171, fol. 154. b.

Pulcher piscis, Gaz.

Trachinus cirris multis in maxilla inferiore. Artedi, gen. 42. syn. 71.

Bloch, pl. 163.

Corystion. Klein Miss. pisc. 4. p. 46. n. 1.

Ruysch Theatr. p. 62, tab. 21, fig. 7.

Bellon Aquat. p. 219.

Gessner Aquat. p. 135. Icon. anim. p. 138.

Callionymus vel Uranoscopus. Willughby Ichthyol. p. 287, tab. S, 9.

Raj. pisc. p. 97. n. 22.

Rascasse blanche. Duhamel, traité des pêches; II. partie, V. Section, chap. 1. art. 4.

Theile des Kopfes dieses, und anderer Fische desselben Geschlechtes, wahrnimmt. Die Augen stehen nähmlich nicht nur sehr nahe auf dem oberen Theile des Kopfes beisammen, sondern ihre Stellung ist so, daß, wenn das Thier in Ruhe ist, seine Augäpfel gegen die Oberfläche des Wassers, oder gegen das Firmament gerichtet sind.

Der Kopf ist sehr flach, dicker als der Körper, und mit einer harten knochigen Substanz bekleidet, welche eine Art Helm bildet, mit einer Menge kleiner Buckeln besetzt ist, und sich bis zu den Kiemendeckeln erstreckt, welche gleichfalls sehr hart und uneben sind. Oberhalb des Nackens erblickt man auf dieser harten Bedeckung zwei oder mehr Stacheln, welche zuweilen mit einer dicken Haut umgeben sind, und unter der Kehle endigt sich diese Bedeckung mit drei oder fünf anderen Stacheln. Jeder Kiemendeckel ist gleichfalls mit kleinen Spitzen versehen, die gegen den Schwanz zu gekrümmt sind, und zum Theil in einer sehr weichen Scheide stecken.

Die

Die Oeffnung des Mundes sitzt an dem Ende des oberen Theils des Kopfes, und das Thier kann sie nicht anders schließen, als indem es die Spitze der unteren Kinnlade in die Höhe zieht, welche letztere weit länger ist, als die obere. Die Zunge ist dick, stark, kurz, breit, und mit kleinen Zähnen besetzt. Aus dem Inneren des Mundes, nahe bei der vorderen Spitze der unteren Kinnlade, geht eine Haut hervor, die sich zusammen zieht, rollt, und als ein ziemlich langer beweglicher Faden aus dem Munde heraus hängt.

Der Rumpf und Schwanz bilden eine Art Kegel, mit kleinen Schuppen bedeckt, und auf jeder Seite erblickt man eine Seitenlinie, welche in der Gegend des Nackens anfängt, sich den Brustflossen nähert,*) dann ge-

*) In der Kiemenhaut . . 5 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 4 —
in der zweiten . . . 14 —
in jeder Brustflosse . . 17 —
in jeder Kehlflosse . . 6 —
in der Steißflosse . . 13 —
in der ganz geraden Schwanzflosse . . . . 12 —

gerade bis zur Schwanzflosse fortläuft, und eine Reihe kleiner Poren andeutet, aus welchen der den Fischen so nöthige Schleim herausschwitzt, dessen wir bereits so oft erwähnt haben.

Der Fisch hat zwei Flossen auf dem Rükken; die Brustflossen sind sehr groß, so wie die Schwanzflosse. Die Brustflossen haben eine gelbliche Farbe, die Steißflosse ist glänzend schwarz, und das Thier ist übrigens oben braun, auf den Seiten grau, und unten weiß.

Der Darm-Canal ist nicht sehr lang, weil er nur einmal gekrümmt ist, aber die Magenhaut ist ziemlich stark, und bei dem rechten Magenmunde zählt man acht bis zwölf Anhängsel, oder kleine Blinddärme, welche bestimmt sind, die Nahrung länger im Magen zu behalten, und die Verdauung zu befördern.

Man findet diesen Fisch gewöhnlich in der mittelländischen See, wo er sich gern an schlammigen Ufern aufhält, und sich in dem Meergrase versteckt. Er kriecht sogar in den

Schlamm

Schlamm hinein, bleibt daselbst gleichsam im Hinterhalte, und läßt nur einen kleinen Theil seines Kopfes sehen, während er den beweglichen Faden, der an seiner unteren Kinnlade befestigt ist, frei spielen läßt, und so die kleinen Fische anlockt, die er hernach verschlingt. Wir haben diese Gewohnheit bereits bei einigen Rochen und anderen Fischen bemerkt.

Rondelet war der erste, der diese Art des Sternsehers seinem Raube aufzulauern, bekannt gemacht hat. Um aber seinen Zweck zu erreichen, muß er lange Zeit ganz unbeweglich, und gleichsam in tiefem Schlafe versunken, stille liegen. Dieß hat wahrscheinlich zu der Meinung Anlaß gegeben, daß er lieber den Tag über, als die Nacht durch schläft, ob man gleich an ihm keine schwächere Empfindlichkeit gegen die Lichtstrahlen, als bei anderen Fischen, entdeckt, von welchen bekannt ist, daß sie am Tage nicht schlafen.*)

Er –

*) Abhandlung über die Natur der Fische, 1r Bd. 1ste Abth.

Er wird ungefähr neun Zoll lang; sein Fleisch ist weiß, zuweilen aber hart, und von üblem Geruche, welches von den kleinen Seewürmern und Mollusken, die er genießt, und von dem Schlamme, in dem er sich aufhält, herrühren mag. Die ältesten Griechischen und Lateinischen Naturforscher wußten schon, daß die Gallenblase dieses Fisches sehr groß ist, und die Galle, die sie enthält, wurde für ein bewährtes Mittel in Verwundungen, und in einigen Augenkrankheiten gehalten. *)

*) Plinius, lib. 32, c. 7.

Der

Der Sternseher Houttuyn. *)
(Uranoscope Houttuyn.)

Der Nahme, den dieser Fisch trägt, ist ein Beweis der Erkenntlichkeit der Naturforscher gegen Houttuyn, der ihn zuerst bekannt gemacht hat.

Man findet ihn in den Gewässern der Japanischen Inseln. Seine Farben sind ange-

*) Uranoscopus Houttuyn.

Houttuyn, Acta Harlem. 20, 2, p. 314.

Uranoscopus japonicus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Uranoscope astrologue. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

genehmer als die des vorigen, denn er ist oben gelb und unten weiß. Die Kehlflossen sind ziemlich kurz, und längs dem Rücken sieht man eine Reihe stacheliger Schuppen.*)

*) In der ersten Rückenflosse .		4	Strahlen.
in der zweiten .	. .	15	—
in jeder Brustflosse	. .	12	—
in jeder Kehlflosse	. .	5	—
in der Schwanzflosse .	.	8	—

Fünf=

Fünf und vierzigstes Geschlecht.

Stacheldrachen.

(Les Trachines.)

Der Kopf schmal, und mit Warzen oder Stacheln besäet, eines oder mehrere Stücke jedes Kiemendeckels ausgezackt; Körper und Schwanz lang, zusammengedrückt, und mit kleinen Schuppen bedeckt; der Steiß sehr nahe bei den Brustflossen.

Gattung.	Kennzeichen.
1. Das Petermännchen. (Trachine vive.)	Die untere Kinnlade über die obere vorragend.
2. Der Stacheldrache Osbek. (Trachine Osbek.)	Die beiden Kinnladen gleich lang.

Das

Das Petermännchen.*)
(La Trachine vive.)

Dieser Fisch wurde schon zu Aristoteles Zeiten Seedrache genannt. Seine ange-
nehmen

*) Trachinus vividus.

Viver, an mehreren Französischen Küsten des Oceans.

Araigne, an den Ufern mehrerer mittäglichen Departementer Frankreichs.

Saccarailla blanc, bei Bayonne.

Tragina, in Sicilien.

Pesce ragno, in mehreren Gegenden Italiens.

Fiaesing, in Dännemark.

Fjar-

nehmen und oft glänzenden Farben, werden durch die Schnelligkeit seiner Bewegungen be-

Fjarsing, in Dännemark und Schweden.

Schwertfisch, in mehreren nördlichen Gegenden von Europa.

Pieterman, ebendas.

Weever, in England.

Δρακαινα, bei den Neugriechen.

Aranéole, boisdereau et bois de roc, an einigen südlichen Küsten Frankreichs, wenn das Thier noch jung ist.

Trachinus Draco. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Trachine vive. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Bloch, pl. 61.

Trachinus maxilla inferiore longiore, cirris destituta. Artedi, gen. 42, syn. 70.

Drakon, Arist. lib. 8, cap. 13.

Δρακων θαλαττιον, Aelian. tom. II. cap. 41 et lib. 14, cap. 12.

Op-

belebt, und über dieß besitzt er gefährliche Waffen, welche tief verwunden, und bei nahe un-

Oppian, lib. 1, p. 7, et lib. 2, p. 46.

Draco marinus. Plin. lib. 9, c. 27.

Araneus. Idem, lib. 9, c. 48.

Wotton, lib. 8, c. 178, fol. 158 b.

Draco sive araneus piscis. Salvian, fol. 71 b.

Araignée de mer, ou vive. Rondelet, 1. partie, liv. 10. chap. 10.

Draco marinus. Aldrovand. lib. 2. c. 50. p. 256.

Jonston, lib. 1, tit. 3, cap. 3, a, 1, punct. 2, tab. 21. fig. 2, 3, 5.

Charleton. p. 146.

Draco sive Araneus Plinii. Gessn. p. 77.

Willughby, p. 288, tab. S, 10, fig. 1.

Raj. pisc. p. 91.

Aranea. Cub. lib. 3, c. 3, fol. 71 b.

Araneus vel Draco marinus. Schoener. p. 16.

Bellon. Aquat. p. 215.

Itor Scan. 325.

Fauna

unvermeidlich treffen. Eine außerordentliche Schönheit, und eine furchtbare Gewalt, waren immer Attribute, welche die alte Mythologie den Zauberinnen beilegte, und die von der neueren Poesie den Feen zugeschrieben wur-

Fauna suecica. 305.

Müller Prodromus zool. dan. n. 309.

Trachinus. Gronov. Act. Upsal. 1742. p. 95.

Idem. Gronov. Mus. 1, p. 42, n. 97; Zooph. p. 80, n. 274.

Trachinus Draco. Brünnich Pisc. Massil. p. 19, n. 30.

Corystion simplici galea etc. Klein, Miss. pisc. 4, p. 46, no. 9.

Wever. Pennant Brit. Zool. 3. p. 169. n. 71, tab. 28.

La Vive. Duhamel traité des pêches, 2. partie, 6. section. chap. 1. art. 3.

Dragon de mer. Valmont-Bomare. Dictionnaire d'histoire naturelle.

Trachinus Draco, Ascagne, pl. 7.

wurden. Wenn sie beide vereinigt waren, so erinnerten sie an die furchtbare Gewalt jener außerordentlichen Wesen und ihrer Abgesandten, und stellten der durch das Wunderbare erhitzten Einbildungskraft, jenes phantastische Wesen dar, welches Schönheit der Farben, mit einer schrecklichen Macht und einem unwiderstehlichen Reize vereinigt, und unter dem Nahmen des Drachen, die Befehle der Zauberinnen aller Zeiten ausführte; das man vor ihren Wagen gespannt abbildete, und welches Schrecken und Staunen, Entzückung und Zerstörung um sich her verbreitete.

Um die Einbildungskraft noch leichter zu täuschen, und sie über die Gränze zu heben, welche den Drachen der Fabel von der wirklichen Natur trennt, hat man diesem Fische ein gefährliches Gift zugeschrieben, und man suchte in dem Glanze seiner Augen, wie in denen des erdichteten Drachen, das Feuer der kostbarsten Edelsteine zu entdecken.

Es verhält sich jedoch mit dem Seedrachen, wie mit dem irdischen.*) Sein Nahme er-

*) Man sehe den Artikel Drache, in meiner Naturgeschichte der eierlegenden vierfüßigen Thiere.

erregt mannigfaltige Erinnerungen, kaum hat man ihn aber erblickt, so verschwinden alle diese großen Begriffe, und er behält nur noch einige unbestimmte Beziehungen mit jener glänzenden Chimäre, deren prunkhaften Nahmen man ihm beigelegt, und von der ungeheuren Größe, die man ihm angedichtet, bleibt nichts als ein kleiner Fisch übrig, denn dieser Seedrache erreicht gewöhnlich nur eine Länge von neun bis zwölf Zollen.

Sein Kopf ist zusammen gedrückt, und hin und wieder mit kleinen unebenen Buckeln besetzt. Die nahe beisammen stehenden Augen haben die Farbe und den Glanz des Smaragds, der Augapfel ist gelb, mit schwarzen Puncten gefleckt, die Oeffnung des Mundes ist ziemlich groß, die Zunge spitz, und die untere Kinnlade, welche über die obere vorragt, ist, so wie die letztere, mit sehr spitzigen Zähnen bewaffnet.

Jeder Kiemendeckel bedeckt eine breite Kiemenöffnung, und endigt sich in eine lange, gegen den Schwanz zu gekehrte Spitze. Auf dem Rücken sieht man zwei Flossen, in der

ersteren befinden sich nur fünf Strahlen, allein sie sind nicht articulirt, sehr spitzig, und sehr stark. Die Haut ist mit kleinen runden Schuppen bedeckt, die nur schwach anhangen, allein diese Haut ist so hart, daß man sie fast eben so leicht abziehen kann, als die des Aales. Eben dieß bemerkt man an dem Sternseher Maus, wodurch eine neue Aehnlichkeit zwischen dem letzteren und dem Petermännchen entsteht.

Die Farbe des Rückens ist gelbbraun, die Seiten und der untere Theil sind silberfarben, und mit bräunlichen, oft aber goldfarbenen Querstreifen untermischt. Die erste Rückenflosse ist bei nahe immer schwarz. *) An dem rechten Magenmunde erblickt man wenig-

*) In der ersten Rückenflosse . 5 Strahlen.
in der zweiten . . . 24 —
in jeder Brustflosse . . 16 —
in jeder Kehlflosse . . 6 —
in der Steißflosse . . 25 —
in der etwas gabelförmigen
Schwanzflosse . . 15 —

nigstens acht Anhängsel, oder kleine Blind=
därme.

Man findet diesen Fisch in dem mittel=
ländischen Meere und in dem Oceane. Er
hält sich bei nahe immer im Sande auf, und
läßt nur einen kleinen Theil des Kopfes sehen.
Er weiß sich so geschickt in den Schlamm zu
verbergen, daß, wenn man ihn fängt und
entwischen läßt, er in einem Augenblicke wie=
der in dem Schlamme verschwindet. Wenn
er so in den nassen Sand vergraben sitzt, so
behält er dessen ungeachtet die Fähigkeit, ver=
mittelst seiner Stacheln, besonders derer, die
an der ersten Rückenflosse sitzen, gewaltsam
und schnell um sich herum zu schlagen. Man
muß sich daher hüten, mit bloßen Füßen in
den Sand oder Schlamm zu gehen, unter
welchem dieser Fisch verborgen seyn kann, denn
seine Stacheln verursachen sehr schmerzhafte
Wunden. Diese Gefahr bei Seite gesetzt, ist
übrigens das Fleisch dieses Fisches so zart
und schmackhaft, daß man ihn häufig zu fan=
gen sucht, und allerlei Mittel anwendet, ihn
in großer Anzahl zu fischen.

Gegen das Ende des Frühjahres oder den Anfang des Sommers nähern sich diese Fische dem Ufer, um ihre Eier hin zu legen, oder die bereits abgelegten zu befruchten. Alsdann findet man zuweilen welche in den Garnen, deren man sich zum Fangen der Makrelen bedienet. Da, wo es der Grund zuläßt, bedient man sich auch der Schleppgarne, welche leicht auf dem Grunde ruhen, und mit der Fluth fort treiben.

Man ist um so begieriger, diese Fische in großer Anzahl zu fischen, da sie nicht nur merkliche Spuren von Reizbarkeit geben, wenn sie schon ausgenommen sind, oder wenn man ihnen den Kopf abgeschnitten hat, sondern auch, weil sie lange Zeit außer dem Wasser leben, und folglich lebendig ziemlich weit versandt werden können. Vermittelst eines merkwürdigen Verhältnisses, zwischen der Reizbarkeit ihrer Muskeln und ihrem Widerstande gegen die Fäulniß, erhält sich ihr Fleisch mehrere Tage unverdorben, und immer noch eßbar. Diese drei Eigenschaften gaben Anlaß zu dem specifischen Nahmen, den ich beibehalten habe.

Un=

Ungeachtet nun eine Menge Fischer beständig auf den Fang der Petermännchen ausgehen, so gebrauchen sie doch dabei die äußerste Vorsicht, um nicht von ihren Stacheln, besonders von denen der ersten Rückenflosse, verwundet zu werden, und die Folgen dieser Verwundungen wurden für wichtig genug gehalten, um die Aufmerksamkeit der Französischen Regierung zu erregen, welche hierüber die strengsten Verordnungen erlassen hat.

Die Fischer suchen besonders die Stacheln der Petermännchen, die sie aus dem Wasser ziehen, zu zerbrechen, oder auszureißen. Wenn sie aber, troß aller Vorsicht, verwundet werden, so entsteht an dem verwundeten Gliede eine sehr schmerzhafte Geschwulst, die öfters mit einem Fieber begleitet ist. Die Heftigkeit dieser Symptomen dauert gewöhnlich zwölf Stunden; da nun zwischen einer Fluth und der andern gerade so viel Zeit verstreicht, so behaupten die Fischer an den Küsten des Oceans, daß die Dauer des Uebels mit der Ebbe und Fluth in genauer Verbindung stehe, weil sie ihrer Beschäftigung wegen, beständig auf Ebbe und Fluth aufmerksam seyn müssen.

Die

Die Mittel, deren sich die Fischer des Oceans und der mittelländischen See bedienen, um ihren Schmerz zu lindern, sind ziemlich zahlreich, und von Alters her bekannt. Einige legen die noch frische Leber oder das Gehirn des Fisches auf die Wunde, andere waschen sie sorgfältig aus, und behandeln sie alsdann mit einem Decoct von Mastix und dessen Blättern, oder auch Puffbohnen. An einigen nördlichen Küsten bedient man sich des noch warmen Urins, am gewöhnlichsten aber umschlägt man die Geschwulst mit nassem Sande, und verhütet den Zutritt der Luft.

Die beträchtliche Geschwulst und die heftigen Schmerzen, die der Stich des Petermännchens verursacht, führten auf die Vermuthung, daß dieser Fisch giftig sey, und vielleicht rührt daher der Nahme Spinne, den man ihm beigelegt, weil man bei letzterer ein ziemlich starkes Gift voraus setzte. Allein dieser Fisch spritzt keine besondere Flüssigkeit in die Wunde, die er verursacht. Er hat gar kein Werkzeug, um eine giftige Flüssigkeit in einen fremden Körper abzusetzen, kein Behältniß in seinem Inneren, wo sie enthalten seyn könn-

könnte, und kein Organ, um sie zu filtriren, oder auszuarbeiten. Der Schmerz, den er verursacht, kann also keine andere Ursache haben, als die Gewalt, mit der er um sich schlägt, wenn man ihn fassen will, die Schnelligkeit seiner Bewegungen, die Geschicklichkeit mit der er sich seiner Waffen bedienet, die Schnelligkeit, mit welcher er seine Stacheln in die Hand eindrückt, die ihn fassen will, die Tiefe, zu welcher er sie eindrückt, und zuletzt die Härte und Schärfe dieser Stacheln selbst.

Dieser Waffen bedienet sich das Petermännchen nicht nur gegen die Fischer, die ihm nachstellen, sondern auch, um sich eine bessere Nahrung zu verschaffen, wenn er mit Muscheln, Mollusken und Krabben nicht mehr zufrieden ist, und andere Fische anfällt, die ungefähr von seiner Größe und Stärke sind.

Dieß ist alles, was man über die Geschichte des Petermännchens Bestimmtes weiß. Es hat auch seine fabelhafte Geschichte, wie alle Thiere, welche einige merkwürdige Erschie-

scheinungen äußern. Wir werden uns aber nicht dabei aufhalten, und Meinungen anführen, die allen jetzt bekannten Gesetzen der Physik widersprechen; Mährchen erzählen, die man im Aelian, und anderen alten und einigen neueren Schriftstellern findet, und die sich alle auf den Nahmen Drache, und die thörichten Einbildungen gründen, die man darauf gebauet hat. Wir werden also nichts von der wunderbaren Kraft der rechten und linken Hand, mit der man diesen Fisch anfaßt, erwähnen, noch andere Bemerkungen von gleichem Gewichte anführen. Wenn man die Eigenschaften der Producte der Natur, und die verschiedenen Wirkungen ihrer Macht zu erforschen sucht, so findet man nur zu viel Gelegenheit, die Anzahl der Verirrungen des menschlichen Geistes zu vermehren.

Es scheint, daß dieser Fisch, je nach den Meeren, die er bewohnt, in seiner Länge sowohl als in seinen Farben, mehr oder weniger beständige Varietäten darbietet, wovon wir nur der beiden folgenden erwähnen wollen.

Die

Die erste ist aschgrau, mit braunen ins Blaue spielenden Querstreifen. Sie wird ungefähr neun Zoll lang.

Die zweite ist weiß, auf ihrem oberen Theile mit braunen Puncten gesprenkelt, und unterscheidet sich noch durch große ovale Flekken von derselben Farbe, die man gleichfalls auf dem oberen Theile sieht. Sie wird mehr als neun Zoll lang.

Zu dieser letzteren Varietät gehören wahrscheinlich die Petermännchen einiger Küsten des Oceans, die man Saccarailles blancs*) nennt, und welche funfzehn bis achtzehn Zoll lang werden.

*) Duhamel, traité des pêches, 2. partie, VI. section ch. 1, art. 3.

Der Stachelbrache, Osbek. *)
(Trachine Osbek.)

Dieser Fisch, der zuerst von Osbek beschrieben worden, hält sich in dem Atlantischen Meere und bei der Ascensions = Insel auf. Die beiden Kinnladen sind gleich lang, und mit mehreren Reihen langer und spitziger Zähne besetzt, wovon drei oben und drei unten größer als die übrigen sind. Bei dem Gaumen erblickt man gleichfalls spitzige Zähne. Je=

*) Trachinus Osbek.

Osbek, voyage to China. p. 96.

Trachine ponctuée. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Jeder Kiemendeckel endigt sich in zwei Stacheln von ungleicher Länge. Die Schwanzflosse ist ganz gerade, *) und die Farbe des ganzen Thieres ist weiß mit schwarzen Flecken. Dieß sind die merklichsten Verschiedenheiten, welche diesen Fisch von der vorigen Gattung absondern.

*) In der Kiemenhaut . . 6 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 18 —
in jeder Kehlflosse . . 5 —
in der Steißflosse . . 11 —
in der Schwanzflosse . 16 —

Sechs

Sechs und vierzigstes Geschlecht.

Schellfische.

(Les Gades.)

Der Kopf zusammen gedrückt; die Augen etwas von einander entfernt, und an den Seiten des Kopfes sitzend; der Körper lang, ziemlich breit, und mit kleinen Schuppen bedeckt; die Kiemendeckel bestehen aus mehreren Stücken, und sind mit einer nicht ausgebogenen Haut umgeben.

Erstes Untergeschlecht.

Drei Flossen auf dem Rücken; eine oder mehrere Bartfasern an der Spitze der Schnauze.

Gattungen.	Kennzeichen.
1. Der Kabeljau. (Gade morue.)	Die Schwanzflosse gabelförmig; die obere Kinnlade ragt über die untere vor; der erste Strahl der ersten Steißflosse ist nicht articulirt und dornig.

2.

Gattungen.	Kennzeichen.
2. Der Schellfisch. (Gade aeglefin.)	Die Schwanzflosse gabelförmig; die obere Kinnlade ragt über die untere vor; die Farbe ist weißlich, und die Seitenlinie schwarz.
3. Le Gade Bib.	Die Schwanzflosse gabelförmig; die obere Kinnlade ragt etwas über die untere vor; der erste Strahl jeder Kehlflosse endigt sich in einen langen Faden.
4. Le Gade Saida.	Die Schwanzflosse gabelförmig; die untere Kinnlade ragt etwas über die obere vor; der zweite Strahl jeder Kehlflosse endigt sich in einen langen Faden.

Gattung.	Kennzeichen.
5. Le Gade blennioïde.	Die Schwanzflosse gabelförmig; der erste Strahl jeder Kehlflosse länger als die übrigen, und in zwei Theile getheilt.
6. Der Dorsch. (Gade callarias.)	Die Schwanzflosse sichelförmig; die obere Kinnlade ragt über die untere vor; die Seitenlinie ist breit und gefleckt.
7. Der breite Schellfisch. (Gade tacaud.)	Die Schwanzflosse sichelförmig; die obere Kinnlade ragt über die untere vor; die Höhe des Körpers ist ungefähr dem dritten Theile der ganzen Länge des Thieres gleich.

Gattung.	Kennzeichen.
8. Der Zwergdorsch. (Gade capelan.)	Die Schwanzflosse rund; die obere Kinnlade ragt über die untere vor; der Bauch sehr ausgebogen; der Steiß sitzt ungefähr in gleicher Entfernung von dem Kopfe und der Spitze des Schwanzes.

Zweites Untergeschlecht.

Drei Flossen auf dem Rücken; keine Bartfasern an der Schnauze.

Gattung.	Kennzeichen.
9. Der Köhler. (Gade colin.)	Die Schwanzflosse gabelförmig; die untere Kinnlade ragt über die obere vor; die Seitenlinie ist bei nahe gerade, und der Mund schwarz.

10.

Gattung.	Kennzeichen.
10. Der Pollack. (Gade pollack.)	Die Schwanzflosse gabelförmig; die untere Kinnlade ragt über die obere vor; die Seitenlinie ist sehr gebogen.
11. Der grüne Schellfisch. (Le Gade sey.)	Die Schwanzflosse gabelförmig; beide Kinnladen gleich lang; die Farbe des Rückens grün.
12. Der Weißling. (Le Gade merlan.)	Die Schwanzflosse sichelförmig, die obere Kinnlade ragt über die untere vor; die Farbe ist weiß.

Drittes Untergeschlecht.

Zwei Rückenflossen, eine oder mehrere Bartfasern an der Schnauze.

Gattung.	Kennzeichen.
13. Der Lenz. (Gade molve.)	Die Schwanzflosse rund, die obere Kinnlade ragt über die untere vor.

Gattungen.	Kennzeichen.
14. Der Dänische Schellfisch. (Le Gade danois.)	Die untere Kinnlade ragt über die obere vor; die Steißflosse ist sehr lang, und besteht aus ungefähr 70 Strahlen.
15. Die Quappe. (Le Gade lote.)	Die Schwanzflosse rund; beide Kinnladen gleich lang.
16. Die Meer-quappe. (Le Gade mustelle.)	Die Schwanzflosse rund; die erste Rückenflosse ist sehr niedrig, den ersten oder zweiten Strahl ausgenommen; die Seitenlinie ist bei den Brustflossen sehr gebogen, nachher aber gerade.
17. Le Gade cimbre.	Die Schwanzflosse rund; zwei Bartfasern bei den Nasenlöchern; eine Bartfaser an der oberen Lippe, und eine an der unteren; der erste Strahl der ersten Rückenflosse endigt sich in zwei Fäden, welche in horizontaler Richtung ein T oder Tau bilden.

Viertes Untergeschlecht.

Zwei Rückenflossen; keine Bartfasern an der Schnauze.

Gattung.	Kennzeichen.
18. Der Stockfisch. (Le Gade merlus.)	Die Schwanzflosse geradlinig; die untere Kinnlade ragt über die obere vor.

Fünftes Untergeschlecht.

Eine Rückenflosse; Bartfasern an der Schnauze.

Gattung.	Kennzeichen.
19. Le Gade brosme.	Die Schwanzflosse lanzenförmig; Querstreifen an den Seiten.

Der

Der Kabeljau. *)
(Gade morue.)

Unter allen Thieren, welche die Luft, die Erde oder das Wasser bewohnen, gibt es nur eine

kleine

*) Gadus morhua.

Morhuel, in mehreren nördlichen Ländern von Europa.

Molüe; Cabiliau; Cabillau, in einigen Gegenden von Frankreich.

Cabillaud, ebendas., und besonders in den nördlichsten Gegenden.

Kablag, in Dännemark.

Ciblia, in Schweden.

Gadus morhua. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade

kleine Anzahl nützlicher Gattungen, deren Geschichte so viel Interesse darbietet, als die des

Gade morue. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Gadus squamis majoribus. Bloch. pl. 64.

Gadus dorso tripterygio, ore cirrato etc. Artedi, gen. 6, Syn. 35.

Morhua vulgaris, maxima asellorum species. Bellon Aquat. p. 128.

Morhua sive molva altera. Aldrovand. lib. 3, c. 6, p. 289.

Molva, morhua. Jonston, lib. 1. tit. 1, cap. 1, art. 2; tab. 2, fig. 1.

Molva, vel Morhua, altera, minor. Gessner. p. 88. Icon. anim. p. 71.

Molüe, ou Morhue. Rondelet, 1. partie, liv. 9. chap. 13.

Asellus major. Schoenev. p. 18.

Charleton. p. 121.

Asellus major vulgaris, Belgis cabiliau. Willughby, p. 165.

Asellus major vulgaris, Raj. pisc. p. 53, n. 1.

Fau-

des Kabeljaues, dem aufmerksamen und an dem Wohl der Völker Theil nehmenden Philosophen, Stoff zu nützlichen Betrachtungen gibt. Der Mensch hat das Pferd zum Kriege, den Ochsen zur Arbeit, das Schaf zur Industrie, den Elephanten zur Pracht, das Kamehl zu den Reisen in der Wüste, den

Fauna suecica. 308.

Müller, Prodrom. Zool. dan. p. 41, n. 349.

Gadus kabbelja. It. Wgoth 176.

Cabliau, strom. sondm. 317.

Callarias sordide olivaceus, maculis flavicantibus variis etc. Klein, Miss. pisc. 5, p. 5, no. 1.

Morue, Camper, mémoires des savans étrangers 6, p. 79.

Pennant, Brit. Zool. 3. p. 172, n. 73.

Morue franche. Duhamel, traité des pêches, 2. partie, 1. sect. chap. 1.

Morue. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

Gadus Morhua. Ascagne, cah. 3, p. 5, pl. 27.

den Hund zu seiner Bewachung, den Leithund für die Jagd, den Pudel zur Anhänglichkeit, das Huhn für seinen Tisch, den Wasserraben zur Fischerei, den Reiher zu seinem Schmucke, den Canarien-Vogel zu seinem Vergnügen, und die Biene zu seinem Vortheile abgerichtet. Durch ihn hat der Seehandel den Kabeljau erhalten, und durch dieses einzige Geschenk erhielt der Speculations-Geist, der Muth, und ein erlaubter Ehrgeiz neues Leben, und die brüderlichen Bande, welche die verschiedenen Theile des Erdballes verbinden, wurden fester geknüpft.

In allen Gegenden Europas, und in einem großen Theile von Amerika, gibt es vielleicht wenig Personen, welche den Nahmen des Kabeljaues, die Vortrefflichkeit seines Fleisches, die Natur seiner Muskeln, und die verschiedenen Eigenschaften, die sein Fleisch durch gewisse Zubereitungen erhält, nicht kennen. Aber wenige Menschen haben einen deutlichen Begriff von seiner äußeren Form, seinen inneren Organen, seinen Gewohnheiten, noch von den Mitteln, die man erfunden, um ihn auf eine leichte Art zu fischen.

Man

Man kann so gar behaupten, daß unter allen, die sich mit den politischen Verhältnissen der Nationen beschäftigen, und deren Bevölkerung, Handel, oder Emporbringung des Seewesens zu befördern suchen, ferner unter denen, welche lange Reisen unternehmen, und sich großen Handels-Speculationen überlassen, mancher sehr helle, sehr unterrichtete Kopf, in der Geschichte des Kabeljaues sehr vielen Stoff zu neuen und wichtigen Meditationen finden würde.

Weder Aristoteles, noch Plinius, noch sonst ein alter Naturforscher haben diesen Fisch gekannt. Allein die neueren Naturforscher, die Reisenden, die Fischer, die Seeleute, Kaufleute, bei nahe alle Küstenbewohner, die Bewohner des inneren Europa und des nördlichen Amerika, haben sich so vielfältig mit diesem Fische beschäftiget, sie haben ihn unter so mancherlei Formen gesehen, daß nothwendig eine Menge verschiedener Benennungen entstehen mußte. Dennoch wird man, Troz dieser verschiedenen Nahmen, Troz der Täuschungen der Kunst, und selbst unter den mancherlei Varietäten, so die Natur unter

ver-

verschiedenen Himmelsstrichen hervor bringt, sehr leicht den Kabeljau, nicht nur von den übrigen Kehlflossern der ersten Abtheilung der Knochenfische, sondern auch von allen übrigen Schellfischen unterscheiden können, wenn man auf folgende Kennzeichen aufmerksam seyn will.

Sein Kopf ist, wie bei allen anderen Fischen seines Geschlechtes, zusammen gedrückt; die Augen stehen an den Seiten, sind dick, und mit einer durchsichtigen Membrane verschleiert. Sie sind ziemlich weit von einander entfernt. Die Bedeckung derselben durch eine Membrane gibt dem Thiere die Fähigkeit, auf der Oberfläche der nördlichen Meere, mitten unter den Eisbergen, und dicht bei den von Schnee und Eis glänzenden Ufern hin zu schwimmen, ohne durch die große Helligkeit und die Zurückprallung der Lichtstrahlen geblendet zu werden. Allein außer der Nähe des Polar-Kreises muß der Kabeljau schwächer sehen, als die meisten andern Fische, deren Augen frei sind. Vermuthlich gab dieß Gelegenheit zu dem Ausdrucke Kabeljau-Augen, worunter man große, vor dem

Kopfe

Kopfe liegende, und dennoch schwache Augen versteht.

Die Länge der Kinnladen ist ungleich, die obere ragt über die untere vor, und am Ende derselben erblickt man eine ziemlich starke Bartfaser. Beide sind mit mehreren Reihen starker und spitziger Zähne besetzt. In der ersten Reihe erblickt man längere, als in den übrigen, und alle sind nicht so mit dem Kinnbackenknochen articulirt, daß sie keiner Bewegung fähig wären. Mehrere sind vielmehr sehr beweglich, und können sich, wie die der Hayen, nach dem Willen des Thieres, unter verschiedenen Winkeln niederlegen und aufrichten, und ihm also Waffen gewähren, die der Natur, der Größe, und dem Widerstande des Raubes, den er zu verschlingen sucht, angemessen sind.

Die Zunge ist breit, vorn rund, weich und glatt; aber man erblickt kleine dichte Zähne an dem Gaumen und bei dem Schlunde.

Die

Die Kiemendeckel bestehen jeder aus drei Stücken, und sind mit einem geschmeidigen, nicht ausgebogenen Bande eingefaßt. Jede Kiemenhaut hat sieben Strahlen.

Der Körper ist lang, wenig zusammen gedrückt, und mit Schuppen versehen, welche größer sind, als die aller übrigen Schellfische: Die Seitenlinie folgt der Krümmung des Rückens, bis gegen ungefähr zwei Drittel der ganzen Länge des Thieres.

Man sieht an dem Kabeljau drei große Rückenflossen, und diese Zahl Drei in den Rückenflossen unterscheidet die Schellfische des ersten und zweiten Untergeschlechtes, so wie es die vorstehende Tabelle andeutet. Hierbei ist zu bemerken, daß außer den Gattungen, welche in diesen beiden Untergeschlechtern begriffen sind, weder die süßen noch salzigen Wasser, eine große Anzahl Knochen- oder Knorpelfische enthalten, die mehr als zwei Rückenflossen haben, und daß man unter den Bewohnern der Seen und Flüsse, die wir bisher beschrieben, keinen einzigen mit drei Rükkenflossen findet.

Die

Die Fische mit drei Rückenflossen haben zwei Steißflossen, die, so wie die Rückenflossen, eine hinter der andern sitzen. Der Kabeljau hat also zwei Steißflossen, wie alle Schellfische des ersten und zweiten Untergeschlechtes. Auf der vorstehenden Tabelle kann man sehen, daß der erste Strahl der ersten dieser beiden Flossen dornig und nicht articulirt ist.

Die Kehlflossen sind schmal, und laufen spitz zu, wie die bei nahe aller Schellfische. Die Schwanzflosse ist etwas gabelförmig. *)

Die Kabeljaue erreichen zuweilen eine beträchtliche Länge, und wiegen alsdann gegen zwanzig Pfund; allein dieß Gewicht bezeich-

*) In der ersten Rückenflosse . . . 15 Strahlen,
in der zweiten . . . 19 —
in der dritten . . . 21 —
in jeder Brustflosse . . . 16 —
in jeder Kehlflosse . . . 6 —
in der ersten Steißflosse . . . 17 —
in der zweiten . . . 16 —
in der Schwanzflosse . . . 30 —

zeichnet deswegen nicht die Gränze ihres Wachsthums. Pennant zu Folge hat man an den Küsten von England einen gesehen, der gegen achtzig Pfund wog, und länger als fünf Schuh drei Zoll lang war; der Umfang am dicksten Theile des Körpers betrug vier Schuh zehn Zoll.

Der Kabeljau hat übrigens eine asch-graue Farbe, welche auf dem Rücken mit gelben Flecken untermischt ist. Der untere Theil des Körpers ist weiß, zuweilen röthlich, mit goldfarbenen Flecken bei den ganz jungen Fischen dieser Gattung. Die Brustflossen sind gelblich; die Kehlflossen und die des Steißes grau; auf allen übrigen Flossen erblickt man gelbe Flecken.

Camper, Monro und andere geschickte Anatomisten, haben durch ihre sorgfältige Untersuchung der inneren Organe des Kabeljaues, ein großes Licht über den inneren Bau der Fische, und über den Sitz ihrer Sinne verbreitet. So findet man z. B. bei Monro eine sehr schöne Beschreibung des Gehörs der Fische; wir haben uns aber schon ausführ-

führlich mit dem Gehör-Organe der Fische beschäftiget, und setzen in Rücksicht des Kabeljaues nur noch hinzu, daß der große Gehörknochen, der in einem Beutel eingeschlossen ist, der neben den so genannten halbzirkelförmigen Canälen befestigt ist, und der kleine Knochen, der in der Höhle steckt, welche den obern Canal mit dem mittleren vereinigt, einen, im Verhältnisse der Größe des Thieres, ziemlich beträchtlichen Umfang darbieten. Zu diesen beiden Knochen gehören die kleinen Körper, die man in den Naturalien-Cabinetten unter dem Nahmen Kabeljausteine findet. Endlich hat man bei dem Aale und andern Knochenfischen, von denen wir noch handeln werden, einen dritten Knochen entdeckt, der in der Höhlung sitzt, durch welche die drei halbzirkelförmigen Canäle mit einander communiciren. Die große Höhlung aber, welche diese Canäle umschließt, ist mit einer schleimigen Materie angefüllt, in welcher kleine runde Körper schwimmen, welche mit den Nervenzweigen Gemeinschaft haben.

Aehnliche kleine Körper findet man in dem Gehirne und an den vornehmsten Nervenzweigen.

Wen-

Wenden wir uns nun von dem Gehör des Kabeljaues zu dessen Verdauungs-Organen; so finden wir, daß er in kurzer Zeit eine große Menge Nahrung verschlingen kann. Der Magen ist sehr groß, und man erblickt bei dem rechten Magenmunde sechs Anhängsel, oder kleine, mit Zweigen versehene Canäle. Er ist auch sehr gefräßig, und nährt sich mit Fischen, Mollusken und Krabben. Seine Verdauungssäfte sind so stark, daß binnen weniger als sechs Stunden ein kleiner Fisch in seinem Darm-Canale vollkommen verdauet ist. Große Krabben werden eben so leicht in Chylus verkehrt, und bevor sie in den Zustand eines dicken Breies kommen, fängt ihre Schale an roth zu werden, wie die der Krebse, die man in kochendem Wasser siedet, und wird sehr weich. *)

Der Kabeljau ist über dieß so gefräßig, daß er oft ganze Stücken Holz und andere Substanzen verschlingt, die gar nicht zu seiner

*) Geschichte von Island, von Anderson.

ner Nahrung dienen können; allein er besitzt das Vermögen der Hayen und anderer Raubfische und Raubvögel, daß er die Körper, die ihm zuwider sind, leicht wieder von sich geben kann.

Er scheint das süße Wasser nicht zu lieben, denn man sieht ihn nie in Flüssen und Strömen; er nähert sich dem Ufer gewöhnlich nur in der Zeit des Leiches, den Ueberrest des Jahres hält er sich in der Tiefe des Meeres auf, und gehört folglich unter die eigentlichen pelagischen Fische. Er bewohnt vorzüglich denjenigen Theil des nördlichen Oceans, der zwischen dem 40sten Grade der Breite, und dem 66sten der Länge enthalten ist. Weiter nördlich, oder weiter südlich, verliert er schon von seinen Eigenschaften, und dieserwegen kann er wahrscheinlich nicht zu den Fischen der mittelländischen See, oder anderer inneren Meere gerechnet werden, deren Eingang näher als 40 Grad am Aequator liegt, und also nicht mit in den Gegenden begriffen ist, die er gern bewohnt.

Man

Man fischt ihn in dem Canale von England, und an den Küsten von Kamtschatka, gegen den 60sten Grad; *) allein in dem weiten Umfange des nördlichen Oceans, in dem er sich aufhält, kann man zwei große Räume annehmen, die er vorzuziehen scheint.

Den ersten dieser großen Räume kann man sich vorstellen, als wenn er einerseits von Grönland, andererseits von Island begränzt wäre; ferner durch Norwegen, die Küsten von Dännemark, von Deutschland, von Holland, von England und von den Orkadischen Inseln. Dieser Raum faßt die Gegenden in sich, die unter dem Nahmen der Doggersbank, Wellbank und Cromer bekannt sind, und man kann noch die kleinen Teiche gesalzenen Wassers, der westlichen Inseln von Schottland dazu rechnen, wo ihre beträchtliche Menge die Fischer der Orkaden, Peterhead, Portsoy, Firth und Murray besonders anziehen.

Der

*) Lesseps Reisen von Kamtschatka nach Frankreich.

Der zweite Raum, der ehemahls weniger bekannt war, aber den Seeleuten desto bekannter ist, enthält die Gegenden in der Nähe von Neu-England, des Cap Breton, Neu-Schottland, und besonders die Insel Terreneuve, bei welcher die so genannte große Sandbank gelegen. Ueber dieser Bank, welche bei nahe hundert Stunden lang, und ungefähr sechzig breit ist, findet man sechzig bis dreihundert Schuh Wasser, und darin ganze Legionen Kabeljaue, weil sie daselbst die Häringe und andere Seethiere, von denen sie sich nähren, in großem Ueberflusse finden.

Wenn nun in diesen beiden ungeheuren Räumen das Bedürfniß, sich der Milch oder der Eier zu entledigen, oder die Nothwendigkeit der Erhaltung, die Kabeljaue gegen die Küsten treibt, so versammeln sie sich gewöhnlich bei den Ufern und Bänken, wo sie viele Krabben oder Muscheln antreffen, und oft legen sie ihre Eier mitten in die Felsen, auf einen steinigen rauhen Grund.

Diese Zeit des Leiches, welche die Kabeljaue gegen die Ufer treibt, ist sehr verän-

derlich, je nach den Gegenden, die sie bewoh-nen, und dem Zeitpuncte, wo der Frühling oder der Sommer in diesen Gegenden an-fängt. An den Küsten von Norwegen, Dän-nemark, England und Schottland, tritt diese Zeit gewöhnlich gegen den März ein. Da aber die Insel Terre-Neuve zum nördlichen Ame-rika gehört, welches kälter ist, als das alte feste Land, so tritt daselbst der Zeitpunct der Befruchtung der Eier erst gegen den Mai ein.

Aus allem bisher gesagten erhellet, daß man die Zeit des Leichens auch zur Fischerei benutzt hat. Es gab also verschiedene Zeit-puncte für die Fischerei der Kabeljaue, je nach der Gegend, wo man sie fangen wollte, und verschiedene Mittel, sie zu fischen, je nach den Völkern, die sich damit beschäftigten. Allein seit mehreren Jahrhunderten haben die Euro-päischen Seefahrer die Wichtigkeit der Fische-rei des Kabeljaues eingesehen, und sie mit al-lem Eifer betrieben.

Seit dem vierzehnten Jahrhunderte ha-ben die Engländer und Amsterdamer Kauf-leute diese Fischerei unternommen, und die

Js-

Isländer, Norweger, Franzosen und Spanier, haben mit mehr oder weniger Glück mit ihnen gewetteifert. Gegen den Anfang des sechzehnten Jahrhunderts schickten die Franzosen die ersten Schiffe nach Terre=Neuve, um den Kabeljau zurück zu bringen. Möchte dieß merkwürdige Beispiel für die Nachkommen dieser Franzosen nicht verloren gehen.

In der ersten dieser beiden großen Flächen, wo man zahlreiche Schwärme von Kabeljauen antrifft, und wo man sich folglich zuerst mit ihrer Fischerei beschäftigt hat, wandte man nicht immer die besten Mittel an, um den vorgesetzten Zweck zu erreichen. Es gab z. B. eine Zeit, wo man sich in Norwegen gewisser Garne bediente, die so beschaffen waren, daß eine große Menge junger Kabeljaue dadurch zu Grunde gerichtet, und die Gegenden, wo sie sich aufhielten, so schnell entvölkert wurden, daß durch diese übel verstandene Aufopferung der Zukunft, ein mit vier Mann besetztes Fahrzeug, nur sechs bis sieben hundert dieser Fische nach Hause brachte, wo es einige Jahre vorher gegen sechs tausend zurück gebracht hatte.

Dagegen wurde nichts bei den Fischereien vernachlässigt, welche in dem siebzehnten und achtzehnten Jahrhunderte, in der Gegend der Insel Terreneuve, unternommen wurden.

Zuerst suchte man sorgfältig die zur Fischerei günstige Zeit auszuspähen, und den gemachten Beobachtungen zu Folge, dauert die Fischerei in diesen Gegenden selten über den Junius hinaus. Um diese Zeit entfernen sich die Kabeljaue sehr weit von diesen Gewässern, um eine häufigere Nahrung zu suchen, oder dem mörderischen Zahne der Hayen und anderer Raubfische zu entgehen. Sie kehren zwar im October wieder an diese Küsten zurück, allein in dieser Jahreszeit, die zwischen dem Herbst-Aequinoctium und dem Anfange des Winters eintritt, und in der Nähe von Nord-Amerika, wo die Kälte weit strenger ist und früher eintritt, als unter demselben Grade des nördlichen Theiles der alten Welt, wird die Fischerei durch Stürme und Eis zu unsicher und zu gefährlich, als daß man nicht den folgenden Frühling erwarten sollte.

Zweitens sind die Vorkehrungen zur Fischerei auf Terreneuve seit vielen Jahren mit besonderer Vorsicht getroffen worden. In diesen vorläufigen Operationen befolgte man genau den Grundsatz, die Arbeit zu vertheilen, um sie desto schneller und besser auszuführen. Die Engländer gaben hierin dem übrigen Europa das Beispiel.

Die Stärke der Taue und Leinen, die Beschaffenheit der Angeln, die Größe der Fahrzeuge, alles wurde sehr genau bestimmt. Die Leinen hatten vier bis acht Linien im Umfange, und zuweilen gegen 450 Schuh Länge; sie wurden von sehr gutem Hanfe gemacht; die Faden waren fein und doch stark, damit die Kabeljaue nicht zu sehr erschraken, und die Fischer die Bewegungen des Fisches desto eher merken, und die Stricke sachte in die Höhe ziehen konnten, ohne sie zu zerreißen.

Das Ende dieser Leine war mit einem birnförmigen Stücke Blei von vier bis sechs Pfund beschwert, je nach der Stärke der

Stricke,

Stricke, und unterstützte ein Garn von zwölf bis funfzehn Schuh lang. *)

Die Fahrzeuge, die zu dieser Fischerei gebraucht wurden, waren höchstens von hundert und funfzig Tonnen, und dreißig Mann Equipage. Man versah sich mit Lebensmitteln auf zwei, drei, bis auf acht Monath, je nach der Zeit, die man glaubte auf die Reise wenden zu müssen. Man versah sich sogar mit Holz, um die Kabeljaue zu trocknen, mit Salz, um sie einzusalzen, und endlich mit Tonnen und kleinen Fäßchen, um die schon präparirten Fische darein zu packen.

Besondere Fahrzeuge waren dazu bestimmt, selbst in großen Entfernungen die Mollusken und andere Fische, die zum Köder dienten, zu fangen, z. B. Blackfische, Häringe, Seeschwalben, Makrelen. u. a. m.

Man

*) Wir haben im Artikel vom Nagelrochen gesehen, daß dieß Garn (Empile) aus Hanf, Pferdehaaren, oder Metall verfertigt wird, an welches man nachher die Angel befestigt.

Man bedient sich dieser Fische zuweilen gesalzen, zuweilen ungesalzen; man nimmt so gar solche, die schon halb verdauet sind; allein man ersetzt diese halb verdorbenen Fische, durch Stücke von Krebsen und andern Krabben, durch Speck, und durch verdorbenes Fleisch. Die Kabeljaue sind so gar so unvorsichtig gefräßig, daß man sie täuschen kann, indem man ihnen einen Fisch von Blei oder Zinn vorhält, oder Stücke rothes Tuch, welche der Farbe des blutigen Fleisches nahe kommen. Hat man aber stark anreizende Köder nöthig, so befestigt man an die Angel das Herz irgend eines Wasservogels, oder einen jungen noch blutenden Kabeljau; denn die Gefräßigkeit dieser Fische ist so groß, daß sie in dem Augenblicke, wo sie vom Hunger geplagt werden, nur durch eine größere Gewalt können gebändigt werden, und ihr eigenes Geschlecht nicht verschonen.

Wenn die nöthigen Vorkehrungen gehörig getroffen worden, wenn man weder durch Stürme noch durch außerordentliche Umstände gehindert wird, und man übrigens ein gutes Ufer oder eine gute Bank gefunden hat, so

sind

sind vier Mann hinreichend, um täglich fünf bis sechs hundert Kabeljaue zu fangen.

Es ist auf der großen Bank allgemein Sitte, daß jeder Fischer in einem Fasse steht, dessen Rand mit einem Strohkranze umgeben ist, und so seine Leine mehr oder weniger schwimmen läßt, je nach der Tiefe des Wassers, der Gewalt des Stromes, der Schnelligkeit des Abweichens von der Bahn u. s. w. und daß er den Tau der Bewegung des Schiffes folgen läßt, indem er ihn auf dem Grunde fortschleppt, an welchen er durch das Stück Blei, womit er beschwert, gleichsam geheftet ist.

Andere Fischer hingegen ziehen zuweilen ihre Leine um einige Ruthen zurück, und lassen sie dann plötzlich wieder hinunter fallen, damit die Kabeljaue die Köder nicht erst beriechen und dann vermeiden können, und um sie durch die verschiedenen Bewegungen dieser Köder noch mehr zu täuschen, welche alsdann mehr Aehnlichkeit mit ihrem gewöhnlichen Raube haben.

Da

Da die Kabeljaue in großen Entfernungen von dem Orte, wo man sie fängt, verzehrt werden; so ist man auf verschiedene Mittel verfallen, ihr Fleisch und andere Theile vor aller Verderbniß zu bewahren. Diese Mittel sind, daß man sie entweder einsalzet oder räuchert, und diese Operationen werden sehr oft von den Fischern, und auf den Schiffen, die sie bringen, verrichtet. Man kann leicht denken, daß, um nichts von der Zeit, noch von den Gegenständen der Reise zu verlieren, man auf diesen Schiffen die größte Ordnung, es sey in Ansehung des Locals so wohl, als der Folge und Vertheilung der Arbeit unter mehrere, wovon jeder nur immer dasselbe thut, eingeführt hat.

Dieselben Vorkehrungen trifft man an der Küste, und zwar mit weit größerem Vortheile, wenn die Fischer, so wie z. B. die Engländer am Lande, mehr oder weniger bequeme Niederlassungen haben, in welchen die Arbeiter vor den schädlichen Einwirkungen der Luft gesichert sind.

Allein

Allein es sey nun am Lande oder am Borte der Schiffe, so fängt man gewöhnlich die Zubereitung des Kabeljaues damit an, daß man ihm die Zunge und den Kopf wegschneidet. Wenn man ihn nachher einsalzen will, so öffnet man den unteren Theil, legt die Leber bei Seite, und wenn es ein Weibchen ist, so nimmt man die Eier heraus; zuletzt schneidet man ihn von der Kehle bis zum Steiße auf, und löst die Muskeln von dem Rückgrathe ab.

Um sie nun in das erste Salz zu legen, stopft man, so viel möglich, das Innere ihres Körpers mit Salz aus, reibt ihre Haut damit, und legt sie schichtenweise an einen besonders dazu bestimmten Ort, an dem Lande, oder am Borte, und bedeckt jede Schichte noch mit einer Lage Salz. So läßt man sie ein, zwei und mehrere Tage in Haufen auf einer Art Rost liegen, bis alles Blut und Wasser abgegangen ist, dann nimmt man sie weg, und salzt sie für immer ein, indem man sie zum zweiten Mahle in Schichten legt, zwischen welche frische Lagen Salz kommen.

Wenn

Wenn man die Kabeljaue von der Kehle bis zum Steiße aufschneidet, so behalten sie in der Gegend des Schwanzes eine runde Form, daher sie runde Kabeljaue genannt werden. Allein die meisten Fischer auf Terreneuve bedienen sich folgenden Mittels, besonders wenn sie große Fische einsalzen. Sie öffnen den Kabeljau seiner ganzen Länge nach, nehmen den Rückgrath ganz heraus, und salzen ihn so platt ein.

Wenn man, statt sie einzusalzen, sie trocknen will, so behandelt man sie, wie vorher angezeigt worden, ausgenommen daß sie das erste Salz nicht erhalten. Man wäscht sie ab, und breitet sie an dem Ufer, oder auf Felsen aus, das Fleisch nach oben zu, und so daß sie einander nicht berühren; einige Stunden nachher wendet man sie um. Diese Arbeit wird mehrere Tage nach einander wiederhohlt, mit dem Unterschiede, daß man sie nicht mehr einzeln, sondern in Haufen legt, die man so in die Höhe bauet, daß sie den sechsten Tag ungefähr drei, vier, bis gegen zehn tausend Pfund wiegen. Man setzt sie nachher aufs neue in Haufen, jedoch läßt

man

man immer etwas mehr Zeit von einer Aufhäufung zur andern verstreichen, denn die Anzahl und die Dauer dieses Aufhäufens hängt von dem Winde, von der Trockenheit der Luft, von der Wärme der Atmosphäre, und von der Stärke der Sonne ab.

Sehr oft breitet man, vor diesem Aufhäufen, die Kabeljaue einige Stunden lang einzeln aus. Man bezeichnet die verschiedenen Aufhäufungen, indem man sagt, die Kabeljaue sind an ihrer ersten, zweiten und dritten Sonne, je nach dem man sie zum ersten = zweiten = oder dritten Mahle aufhäuft. Gewöhnlich erhalten sie zehn Sonnen, bevor sie vollkommen getrocknet sind.

Wenn man Regen befürchtet, so trägt man sie auf Steinhaufen, unter Schoppen, wo die Luft doch frei durchstreichen kann.

Einige nördliche Völker Europens bedienen sich, um diesen Fisch zu präpariren, folgenden Mittels. Sie trocknen die Kabeljaue ohne Salz, indem sie dieselben über einen Ofen, oder in den Wind hängen, welche im

Früh=

Frühjahre in diesen Gegenden herrschen. Die Kabeljaue werden dadurch so hart wie Holz, woher auch der Nahme Stockfisch gekommen ist. Andere leiten diese Benennung daher, daß man den Stockfisch, bevor man ihn kocht, auf einen Block mit einer hölzernen Keule schlägt, um ihn zarter zu machen.

In verschiedenen Ländern nennen die Kaufleute weißen Kabeljau denjenigen, der gesalzen, aber schnell getrocknet worden, und auf welchem das Salz noch eine weiße Kruste zurück gelassen hat. Schwarzer Kabeljau hingegen heißt derjenige, der schon eine Art Zerlegung erlitten, so daß ein Theil des Fettes auf die Oberfläche getreten, sich mit dem Salze vereinigt, und eine Art grauen oder braunen Staub, der hin und wieder vertheilt ist, hervor gebracht hat.

Grünen Kabeljau nennt man auch den gesalzenen Kabeljau; Stockfisch den getrockneten, und Kabeljau den präparirten und in Fässern von zwei bis drei Centnern verpackten Fisch, und wovon ein Dutzend in meh-

mehreren nördlichen Häfen Europens eine Laff genannt wird.

Uebrigens haben eine Menge Handelsplätze verschiedene Benennungen für den Kabeljau, je nach seiner Größe oder Güte. Zu Nantes z. B. nennt man grandes morues den gesalzenen Kabeljau, der lang genug war, daß hundert derselben neun Centner wogen; morues moyennes solche, wovon hundert nur sechs Centner wogen; raguets oder petites morues die noch kleineren, und rebuts, lingues, oder très petites morues solche, die an Güte und Gewicht noch geringer waren.

An einigen Küsten des Canals bezeichnete man die sehr großen Kabeljaue durch den Nahmen Morue gaffe, und fünf andere geringere Sorten wurden mit den Nahmen morue marchande, morue trie, raguet oder lingue; morue valide oder patelet und morue viciée bezeichnet.

In dem Hafen von Nantes war der trockene Kabeljau in sieben Sorten eingetheilt, de-

deren Nahmen die verschiedenen Grade der Güte bezeichneten. Diese waren morue pivée, morue grise; grand marchand; moyen marchand; petit marchand ou fourillon; grand rebut und petit rebut.

Zu Bourdeaux, Bayonne, und in mehreren Häfen des westlichen Spaniens, nahm man nur drei Sorten Kabeljaue an; dieß waren, le marchand; le moyen und le rebut.

Uebrigens bedient man sich nicht bloß der Muskeln dieses Fisches, bei nahe alle übrigen Theile seines Körpers dienen entweder dem Menschen oder den Thieren zur Nahrung.

Ihre frische oder gesalzene Zunge ist ein delicates Essen, daher man sie, gleich im Anfange der Präparation, sorgfältig ausschneidet.

Der Kiemen des Kabeljaues bedient man sich mit Nutzen als Lockspeise, bei dem Fange dieses Fisches.

Seine

Seine Leber ist ein gutes Essen, sie ist im Verhältnisse mit dem Umfange des Thieres sehr groß, wie bei nahe alle Fischlebern, und man erhält daraus ein Oehl, welches unter manchen Umständen dem Wallfischöhle vorgezogen wird, ungeachtet letzteres im Handel sehr gesucht wird. Es erhält das Leder, welches damit getränkt worden, weit länger geschmeidig, und wenn es abgeklärt ist, so verbreitet es beim Brennen keinen solchen Dampf, wie das Wallfischöhl.

Aus der Schwimmblase des Kabeljaues erhält man einen Leim, der demjenigen des Hausen fast gleich kommt, den ganz Europa aus Rußland verschreibt.*)

Um sie in Leim zu verwandeln, behandelt man sie ungefähr eben so, wie die des Hausen. Man löst sie behutsam von dem Rückgrathe ab, sondert alle fremden Theile davon, nimmt die erste Haut weg, und legt sie in Kalkwasser, um das Fett vollends ab-

*) Man sehe den Artikel Hausen.

abzusondern; dann wird sie gewaschen, geknetet, erweicht, und sorgfältig getrocknet: kurz man befolgt die ganze Vorschrift, die wir in der Geschichte des Hausens angegeben haben. Wenn aber, wie z. B. auf Terre-Neuve, die Fischer weder Zeit noch Gelegenheit haben, diese Präparation so gleich nach dem Fange des Kabeljaues vorzunehmen, so wird die Schwimmblase gegessen, weil ihr Geschmack nicht unangenehm ist, oder auch eingesalzen. In diesem Zustande kann man sie sehr weit versenden, und lange aufbewahren, und wenn man sie gebrauchen will, so darf man sie nur entsalzen und erweichen, so ist sie zu allen Zubereitungen eben so geschickt, als wenn sie frisch wäre.

Von dem Kopfe des Kabeljaues nähren sich die Fischer und ihre Familien. In Norwegen gibt man ihn den Kühen, weil man gefunden, daß er, mit Seepflanzen vermischt, die Milch dieser Thiere vermehrt, und ein besseres Futter gibt als Heu und Stroh.

Die Rückenwirbel, die Rippen und übrigen Knochen und Gräthen des Kabeljaues werden gleichfalls benutzt, und dienen z. B.

auf Island zum Viehfutter. Man füttert auch die Hunde in Kamtschatka damit, die man vor die Schlitten spannt. In andern nördlichen Gegenden sind sie noch hinlänglich mit Oehl getränkt, um Feuer damit anzuzünden, besonders wenn sie bis zu einem gewissen Grade getrocknet worden.

So gar die Eingeweide dieses Fisches bleiben nicht unbenutzt, und die Eier, die man rogues oder raves genannt hat, werden sorgfältig für den Tisch präparirt.

Dieß sind die Verfahrungsarten und der Erfolg dieser wichtigen Fischerei, welche in einem Jahre zwanzig tausend Englische Matrosen beschäftigt hat.

Man wird bemerkt haben, daß wir nur der Fischereien in der nördlichen Halbkugel erwähnt haben, es sey nun an den Küsten des alten oder des neuen festen Landes. Wenn man erst die Ufer der Inseln oder der besonderen festen Länder der südlichen Halbkugel, und besonders derer von Süd-Amerika, so wohl gegen Osten als gegen Westen,

wird

wird kennen lernen, so ist zu vermuthen, daß man Gegenden entdecken wird, wo die Temperatur der See, die Tiefe des Wassers, die Beschaffenheit des Grundes, der Ueberfluß an kleinen Fischen, die Entfernung gefährlicher Thiere, und die Seltenheit heftiger Stürme, die Fortpflanzung und Vermehrung der Kabeljaue befördern helfen, und daß manche Völker die Fischerei des Kabeljaues daselbst mit geringerer Mühe und größerem Vortheile betreiben könnten, als in der nördlichen Halbkugel.

Neue Länder würden auf diese Art einer der größten Wohlthaten der Natur theilhaftig, und der Kabeljau, der eine so große Menge Menschen und Thiere in Island, Norwegen, Schweden, Rußland, und andern Asiatischen oder Europäischen Gegenden ernährt, würde, seiner großen Fruchtbarkeit wegen, um so mehr zu den Bedürfnissen der Bewohner der südlichen Küsten hinreichen.

Man erstaunt über die Menge Eier, welche die Weibchen der Fische bei sich führen, aber keines übertrifft hierin das Weibchen des Ka-

beljaues. Ascagne erwähnt eines Individuums dieser Gattung, welches drei Schuh acht Zoll lang war, und funfzig Pfund wog; der Eierstock dieses Fisches wog sieben Pfund, und enthielt neun Millionen Eier. In einem andern hat man neun Millionen, drei hundert vier und vierzig tausend gezählt. Welche ungeheure Quelle von Reproductions-Kraft! Wenn der größte Theil dieser Eier nicht unbefruchtet bliebe, durch andere Umstände zu Grunde ginge, oder von verschiedenen Thieren gefressen würde, so würde diese Gattung Fische, binnen kurzer Zeit, das ganze Meer bevölkert haben.

So schmackhaft man durch die verschiedenen Zubereitungen den getrockneten und gesalzenen Kabeljau machen kann, so hat man mit gutem Grunde vorgezogen, ihn frisch zu essen. Zu dem Ende hat man sich an den Englischen und Französischen Küsten nicht begnügt, die Kabeljaue zu fangen, die man von Zeit zu Zeit daselbst antrifft, sondern um desto gewisser zu seyn, große zu erhalten, hat man Mittel gefunden, eine ziemliche Anzahl

der-

derjenigen, die man auf Terre=Neuve fängt, lebendig nach Europa zu bringen.

Zu dem Ende setzt man sie in große verschlossene Gefäße, die an den Schiffen befestigt in der See nachschwimmen, und so durchlöchert sind, daß das Seewasser hinein dringen kann. Englische Fischer bedienen sich noch eines anderen Vortheiles, dessen wir in unserer ersten Abhandlung erwähnet haben. Sie wissen nähmlich sehr geschickt eine Nadel bis zur Schwimmblase des Fisches zu bringen, und sie zu durchstechen; dadurch kann das Thier sich nicht mehr erheben, bleibt desto länger im Grunde des Gefäßes, und ist weniger den tödtlichen Zufällen ausgesetzt, die dem Leben der Fische drohen.

Uebrigens müssen wir hier bemerken, daß Monro in gewissen Schellfischen keinen Zusammenhang mit der Schwimmblase und dem Magen, oder sonst einem Theile des Darm=Canals gefunden, sondern daß er rings um diese Blase ein röthliches Organ erblickt, welches aus einer Menge zusammen gelegter und ausdehnbarer Membranen bestand, und be=

stimmt

stimmt schien, die Luft oder das Gas aus der Blase abzusondern. Diese Absonderung würde viel ähnliches mit derjenigen der Luftblasen der Vogeleier und der Wasserpflanzen haben. Dieß ist Monros Meinung. Könnte aber dieses rothe Organ nicht vielmehr bestimmt seyn, einen Theil des Gas der Schwimmblase, vermittelst des Puls- und Blutaderngeflechtes, das seine Farbe schon andeutet, in die verschiedenen Theile des thierischen Körpers zu vertheilen?

Dieß und die Resultate der Beobachtungen, die denen vom Monro ziemlich nahe kommen, und die mit andern Fischen angestellt worden, wie wir in der Folge zeigen werden, würde die Meinung des Herrn Bibliothekars Fischer in Mainz bestätigen, welcher die Schwimmblase unter verschiedenen Umständen, als ein Supplement der Kiemen, und als ein Hülfs-Organ der Respiration betrachtet.

Man findet in der Gegend der Insel Man, zwischen England und Irland, einen Schellfisch, den man red cod oder rock-cod (rother oder Felsen-Kabeljau) nennt. Wir sind

sind der Meinung des Hrn. Noel von Rouen, der uns hierüber geschrieben, daß dieser Schellfisch eine bloße Varietät des grauen Kabeljaues ist, den wir hier beschrieben haben. Wir glauben aber doch den Auszug des Schreibens des Hrn. Noel hier einrükken zu müssen.

„Ich habe in einem Werke über die „Insel Man gelesen, daß die Farbe der Haut „des red cod zinnoberroth ist. Einige Be„wohner dieser Insel glauben, daß der Fisch „diese rothe Farbe daher erhält, weil er sich „mit jungen Seekrebsen nährt, allein diese „leztern sind im Wasser von schwärzlicher „Farbe, und werden erst durch das Ko„chen roth.

„Der rothe Kabeljau ist nur eine Va„rietät der gemeinen Gattung, und ich bin „geneigt zu glauben, daß er seine rothe „Farbe von dem Seegrase und Seemoose „erhält, welche die Felsen bedecken, und von „rother Farbe sind; ich glaube dieß um so „mehr, da man in den Bayen von Man

„eine

„eine Varietät von Muscheln und Knurrhäh-
„nen findet, welche von rother Farbe sind.
„Uebrigens wird der rothe Kabeljau für die
„Tafeln sehr gesucht."

Der

Der Schellfisch. *)
Gade aeglefin.

Dieser Fisch hat viel Aehnlichkeit mit dem Kabeljaue, sein Fleisch ist gleichfalls blåtterig; man

*) Gadus aeglefinus.

Kallior, in Schweden.

Kallie, Kaljor, Kollia, eben daselbst.

Koll, in Dånnemark.

Haddock, in England.

Eglefins oder Egrefins, einige Französische Schriftsteller.

Gadus aeglefinus, Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade anon. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem.

man findet ihn, wie letzteren, in dem nördlichen Oceane, allein gewöhnlich wird er nur zwölf

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Gadus dorso tripterygio, ore cirrato, corpore albicante etc. Artedi, gen. 20. Syn. 36. spec. 64.

Aeglefinus. Bellon Aquat. p. 127.

Aegrefinus; idem.

Tertia asellorum species, aeglifinus; Gesner Aquat. p. 86, 100. und deutsch fol. 40, a.

Tertia asellorum species Rondeletii, asellus major. Aldrovand. lib. 3, c. 1, p. 82.

Asellus minor. Schonev. p. 18.

Willughby, p. 170, tab. 1. membr. 1, no. 2.

Raj. pisc. p. 55, n. 7.

Fauna suecica. p. 306.

Müller, Prodrom. Zool. dan. p. 42, n. 348.

Gadus kolja. Iter Scan. 325.

Iter Wgoth. 178.

Bloch. pl. 61.

Ga-

zwölf bis funfzehn Zoll lang. Er reiset in großen Schwärmen, welche zuweilen eine Fläche von mehreren hundert Aeckern einnehmen; man versichert so gar, daß er nie in die Ostsee kommt, und folglich niemahls den Sund passirt. Er fürchtet jedoch die Nähe des Landes nicht, denn jedes Jahr nähert er sich im Februar und März den nördlichen Küsten Europens, um seine Eier abzulegen, oder sie zu befruchten. Wenn während seines Aufenthalts

Gadus dorso tripterygio, maxilla inferiore breviore . . . linea laterali atra etc. Gronov. Mus. 1. p. 21. no. 59. Zooph. p. 99. n. 321.

Callarias barbatus ex terreo albicans etc. Klein, Miss. pisc. 5, p. 6, no. .

Callarias, asellus minor. Jonston, de Pisc. p. 1, tab. 1. fig. 1.

Schellfische. Andersons Island, p. 79.

Hadock. Pennant, Brit. Zool. 3. p. 170.

Egrefin. Rondelet, prémière partie, liv. 9. chap. 10; Lyon 1558.

Eglefin. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

halts an den Küsten starke Stürme eintreten, so entfernt er sich von der Oberfläche des Meeres, und sucht in dem Sande der See, oder mitten unter den Seepflanzen, eine Freistatt gegen das Toben der Wellen. Wird aber die See ruhig, so kommt er wieder aus dem Meeresgrunde, noch ganz mit Schlamm oder Seegras bedeckt, zum Vorschein.

Eine ziemliche Anzahl dieser Fische bleiben im Winter in der Nähe des Landes, oder nähern sich den Ufern, wo sie eher, als in der hohen See, die ihnen nöthige Nahrung finden. Herr Noel meldet mir, daß seit 1766 die Englischen Fischer der Küsten von York bemerkt haben, wie pünctlich diese Fische gegen den 10ten December in der Nähe der Küste eintreffen. Der Umfang des Raumes, den sie daselbst einnehmen, ist ungefähr drei Meilen breit, von der Küste an gerechnet, und achtzig Meilen lang, nähmlich von Flamboroughead bis zur Mündung der Fine, unterhalb Newcastle. Die Fischer kennen diesen Raum so gut, daß sie ihre Garne nicht über dessen Gränzen hinaus werfen, weil sie außerdem keine Schellfische mehr fangen würden,

wohl

wohl aber vielleicht einige Hayen, welche durch diese ungeheure Menge Schellfische, nach denen sie sehr begierig sind, angelockt werden.

Wenn die Oberfläche der See an den Küsten gefroren ist, so benutzen die Fischer die Spalten und Ritzen des Eises, um eine größere Menge dieser Fische zu fangen, denn sie nähern sich denselben, nicht wie man geglaubt hat, um die frische Luft der Atmosphäre einzuathmen, sondern um in der obersten und folglich wärmsten Schichte des Wassers zu seyn, in welcher sich die kleineren Thiere sammeln, von denen sie sich nähren.

Wenn aber die Fischer an den Küsten des Pols, keine ihnen bequemen Spalten im Eise finden, so zerschlagen sie dasselbe, und machen den Fischen auf diese Art Luft. In der Nähe dieser natürlichen oder künstlichen Oeffnungen, erblickt man oft Seekälber, welche den Schellfischen, während der strengen Jahreszeit, auflauern.

Diese Fische haben über dieß noch andere Feinde, denn sie werden so gar von den gro-

ßen

ßen Kabeljauen verfolgt, und Anderson schreibt, daß man bei der Fischerei der Schellfische, in der Mündung der Elbe, Gelegenheit finde, die Gefräßigkeit des Kabeljaues, und dessen schnelle Verdauungskraft zu beobachten.

In diesen Gegenden nähmlich, lassen die Fischer, die auf den Schellfisch ausgehen, ihre Garne, eine Fluth, das ist sechs Stunden lang, unter dem Wasser. Wenn nun gleich im Anfange dieser sechs Stunden ein Schellfisch gefangen wird, und dann ein Kabeljau dazu kommt, so findet man beim Zurückziehen des Garns den Schellfisch bereits verdauet, und den Kabeljau an seiner Stelle im Garne.

Dieß verdient um so mehr Aufmerksamkeit, da es einen neuen Beweis liefert, daß die starke Verdauungskraft der Kabeljaue, in dem Magen und dem Magensafte derselben ihren Sitz habe. Ist hingegen der Kabeljau erst kurz vor dem Verlaufe der sechs Stunden über den Schellfisch hergefallen, so packt er ihn so fest, daß man beide zugleich in die

Höhe

Höhe ziehen kann, ohne daß ersterer seinen Raub fahren läßt.

So klein der Schellfisch ist, so ist er nicht weniger gefräßig und zerstörend, als der Kabeljau, wenigstens im Verhältnisse seiner Kräfte. Er nährt sich nicht bloß von Mollusken und Krabben, sondern auch von kleinen Fischen, besonders von Häringen. Die Englischen Fischer nennen den Wurm, der ihm im Winter, wenn er weder Häringe noch Fischeier antrifft, zur Nahrung dient, **haddock-meat**, oder Haddocksspeise.

Die Oeffnung des Mundes ist jedoch bei ihm etwas kleiner, als bei andern Thieren seines Geschlechtes. Eine Bartfaser hängt an der Spitze der unteren Kinnlade, welche etwas kürzer ist als die obere. Die Augen sind groß, die Schuppen klein, rund, und hängen fester an, als die des Kabeljaues. Die erste Rückenflosse ist dreieckig, und gleich den übrigen bläulich. Die in der Nähe des Rückens sitzende Seitenlinie ist schwarz oder schwarz gefleckt. Der Augapfel ist silberfarben, und dieselbe Farbe bemerkt man auf dem Rücken

und

und auf dem Schwanze, den oberen Theil ausgenommen, der mehr oder weniger bräunlich ist. *)

Das Fleisch des Schellfisches ist, je nach der Gegend, wo er sich aufhält, dem Alter, dem Geschlechte, und den Jahreszeiten, verschieden; allein man findet deren genug, deren Fleisch weiß, fest, schmackhaft ist, und sich leicht kochen läßt. Im Mai und den folgenden Monathen ist das Fleisch der Schellfische von mittlerer Größe, um so zarter, wenn sie im Winter geleicht, und folglich Zeit gehabt haben, wieder Kräfte zu sammeln, ihre Gesundheit wieder zu erlangen, und wieder fett zu werden.

*) In der ersten Rückenflosse . 16 Strahlen.
in der zweiten . . . 20 —
in der dritten . . . 19 —
in jeder Brustflosse . . 19 —
in jeder Kehlflosse . . 6 —
in der ersten Steißflosse . 22 —
in der zweiten . . . 21 —
in der gabelförmigen Schwanzflosse . . . . . 27 —

Schellfisch Bib. *).
(Gade Bib.)

Dieser Fisch hält sich, wie der vorige, im Europäischen Oceane auf. Seine gewöhnliche Länge

*) Gadus Bib.

Bib und Blinds, an den Englischen Küsten.

Gadus luscus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Mus. Ad. Fried. 2, p. 60.

Gadus ossiculo pinnarum ventralium primo, in setam longam producto. Artedi gen. 21. syn. 35.

Asellus fuscus. Raj. Pisc. p. 54.

Willughby Ichthyol. p. 169.

Länge ist neun bis zwölf Zoll. Die Oeffnung des Mundes ist klein, und die untere Kinnlade mit einer Bartfaser versehen; der Steiß sitzt dem Kopfe näher, als der Spitze des Schwanzes; die zweite Rückenflosse ist sehr lang, und der erste Strahl jeder Kehlflosse endigt sich in einen Faden. *) Seine Schuppen sitzen sehr fest auf der Haut, und sind verhältnißmäßig größer als die des Kabeljaues. Sein oberer Theil ist gelb, oder olivenfarbig, und sein unterer silberweiß. Sein Fleisch ist vortrefflich.

Seine

Gade bibe. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Bib. Brit. Zool. 3, p. 149. tab. 60.

*) In der ersten Rückenflosse 13 Strahlen.
in der zweiten . . . 23 —
in der dritten . . . 10 —
in jeder Brustflosse . . 11 —
in jeder Kehlflosse . . 6 —
in der ersten Steißflosse . 31 —
in der zweiten . . . 18 —
in der gabelförmigen Schwanzflosse . . . . . 17 —

Seine Augen sind, so wie die der übrigen Schellfische, durch eine Haut verhüllet; man hat so gar geglaubt, daß der Bib diese durchsichtige Haut nach Gefallen ausdehnen, und auf diese Art eine Art von Sack vor jedem Auge bilden könne. Vielleicht hat man die Folgen eines Zufalls für die regelmäßige Wirkung einer besonderen Eigenschaft des Thieres gehalten. Dem sey wie ihm wolle, so gab diese Meinung Gelegenheit zu dem Nahmen Schieler oder Blinder, den man diesem Fische beigelegt hat.

Der Saida *)

und

Der Schleimfisch. **)

(le Gade Saida et le Gade Blennioide.)

Diese beiden Schellfische haben eine gabelförmige Schwanzflosse. Der erstere wurde von

*) Gadus Saida.

Lepechin, nov. Comment. Petropolit 18. p. 512.

Gadus saida. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade saida. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

**) Gadus blennioïdes.

Pal-

von Lepechin, und der andere von Pallas zuerst beschrieben.

Die beiden Kinnladen des Saida sind mit spitzigen, gekrümmten Zähnen besetzt; man erblickt zwei Reihen Zähne an dem Gaumen, und bei dem Schlunde zwei linsenförmige Knochen, gleichfalls mit kleinen Zähnen besetzt. Die untere Kinnlade ragt über die obere vor, während daß bei dem Kabeljaue, dem Schellfische und dem Bib die obere länger ist als die untere. Jeder Kiemendeckel besteht aus drei Stücken, einem dreieckigen mit zwei Stacheln, einem länglich runden, und einem halb mondförmigen. Die Seitenlinie ist gerade, und nahe an dem Rükken. Die Rücken- und Steißflossen sind dreieckig.

Pallas spicileg. zool. 8, p. 47, tab. 5, fig. 2.

Gadus blennioïdes. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Gade Blennioïde. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

eckig. *) Der vierte Strahl der dritten Rükkenflosse, der fünfte der ersten Steißflosse, und der zweite der Kehlflossen, endigen sich in einen langen Faden.

Der obere Theil des Thieres ist von dunkler Farbe, mit kleinen schwarzen Puncten besäet. Die Kiemendeckel sind silberweiß mit schwarzen Puncten, und die Seiten bläulich. Der untere Theil ist weiß, der obere Theil des Kopfes aber sehr schwarz.

Der Saida wird selten über sechs bis neun Zoll lang. Sein Fleisch ist nicht sehr schmackhaft, aber doch sehr oft eßbar. Man findet ihn im weißen Meere.

Der

*) In der ersten Rückenflosse . . . 10 bis 11 Str.
in der zweiten . . . 16 bis 17
in der dritten . . . 20
in jeder Brustflosse . . . 16
in jeder Kehlflosse . . . 6
in der ersten Steißflosse . . . 18
in der zweiten . . . 20
in der Schwanzflosse . . . 24 bis 26.

Der Schleimfisch hingegen lebt in der mittelländischen See, da er aber selten über neun Zoll lang wird, und sein Fleisch nicht sehr schmackhaft ist, so haben ihn die Fischer wenig geachtet. Er ist so gar den Beobachtungen der alten Griechen, Römer, und der neuern Naturforscher entgangen, bis Pallas die erste Beschreibung davon lieferte. *)

Er hat viel ähnliches mit dem Weißlinge (Merlan) und ist vielleicht oft mit ihm verwechselt worden. Seine Schuppen sind klein; der obere Körper und Schwanz sind silberfarben, so wie die übrigen Theile des Körpers, ausgenommen die Flossen, auf denen man einen gelben oder goldfarbenen Schimmer sieht. Die

*) In der Kiemenhaut . . 6 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 10 bis 11
in der zweiten . . . 17 —
in der dritten . . . 16 —
in jeder Brustflosse . . 19 —
in jeder Kehlflosse . . 5 —
in der ersten Steißflosse . 27 —
in der zweiten . . . 19 —
in der Schwanzflosse . 27 —

Die Lippen sind doppelt und fleischig; die Zähne sehr klein und ungleich; die Seitenlinie biegt sich gegen den Kopf. Der erste Strahl jeder Kehlflosse ist in zwei Theile gespalten, und da er länger als die übrigen ist, so scheint er, dem ersten Anblicke nach, die ganze Flosse zu bilden. Man glaubt alsdann nur zwei Strahlen in jeder Kehlflosse zu sehen, und daher kommt die Benennung Schleimfisch, weil die meisten dieser Fische nur zwei Strahlen in jeder Kehlflosse haben.

Der

Der Dorsch. *)
Der breite Schellfisch. **)
Der Zwergdorsch. ***)
(Gade Callarias; Gade Tacaud et Gade Capelan.)

Der Dorsch hält sich an den nördlichen Küsten Europens und in der Ostsee auf. Sehr oft

*) Gadus callarias.

Smä torsk, in Schweden.

Graes torsk, in Dännemark.

Dorsch, in Deutschland.

Cod oder Cod fish, in England.

Gadus callarias, Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade

oft verweilt er in der Mündung großer Flüsse, in deren Strom er zuweilen mit dem Seewasser

Gade narvaga. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Fauna suecic. 307.

Bloch. pl. 63.

Gadus dorso tripterygio, ore cirroso, colore vario etc. Artedi gen. 20, spec. 63, syn. 35.

Asellus varius, vel striatus. Schoenev. p. 19.

Willughby p. 172, tab. L, memb. 1. fig. 1.

Raj. pisc. p. 54. n. 5.

Asellus varius. Jonston, tab. 46, fig. 7.

Roberg, dissert. de piscib. Upsalic. p. 14.

Gadus callarias, torsk. Ascagne, pl. 4.

Gronov. Mus. 1, p. 21, n. 58; Zooph. p. 99, n. 319.

Gadus balticus, torsk. Iter oel. 87.

Gadus callarias balticus. Iter Scan. 220.

Cab-

wasser hinauf zieht. Er wird selten über neun Zoll lang, und wiegt alsdann ungefähr zwei

Callarias barbatus. Klein Miss. pisc. 5, p. 6, n. 5 et p. 7, n. 7.

Piscis . . . Russis nawaga dictus. Koelreuter nov. Comment. Petrop. 14, 1, p. 484.

Musche bout et Léopard. Rondelet, 1 partie, liv. 9, ch. 12.

Idem. Valmont de Bomare Dictionnaire d'histoire naturelle.

*) Gadus tacaud.

Pouting, Pout, Whiting pout in England.

Fico, zu Rom.

Gadus barbatus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Fauna Suecica. 311.

Gadus linea excavata pone caput. Iter Wgoth 178.

Strom. Sondm. 316, n. B.

Gadus . . longitudine ad latitudinem tripla. Artedi gen 21, syn. 37, spec. 65.

Asel-

zwei Pfund. Er nährt sich von Seewürmern, Krabben, kleinen Mollusken und jungen

Asellus mollis latus. Lister apud Willughby, p. 22.

Raji pisc. p. 55, n. 9.

Arsellus barbatus. Charleton, p. 121.

Bloch. pl. 165.

Gade tacaud. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Gronov. Mus. 1, p. 21, n. 160; Zooph. p. 99. n. 320.

Callarias barbatus, dilute olivacei coloris etc. Klein Miss. pisc. 5, p. 6, n. 3.

Whiting pout. Brit. zool. 3, p. 348.

Gadus titling. Ascagne. pl. 5.

Tacaud. Duhamel, traité des pêches, 2. partie, sect. 1. chap. 5. art. 1. p. 136, pl. 23, fig. 2.

Morue molle. Valmont-Bomare Dictionnaire d'histoire naturelle.

***) Gadus capelanus.

Mollo

gen Fischen. Sein Fleisch ist zart und sehr schmackhaft, zuweilen ist es sehr weiß, zuweilen

Mollo, zu Venedig.

Poor, in Cormwallis, oder Power.

Gadus minutus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade capelan. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Gadus . . corpore sesquiunciali, ano in medio corporis. Artedi, gen. 21. syn. 36.

Capelan. Rondelet, prémière partie, liv. 6. chap. 12.

Anthiae secunda species. Gesner pl. 56. Icon. animal, p. 241. deutsch fol. 13.

Asellus mollis minor, seu asellus omnium minimus. Willughby, p. 171, tab. L.

Raj. pisc. p. 56, n. 10.

Bloch. pl. 67. fig. 1.

Capelan. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

Cal-

len aber grün, welches Ascagne daher erklärt, daß der Dorsch sich sehr oft an den Küsten, über den so genannten Seewiesen, aufhält, die von dem Meergrase auf dem sandigen Grunde gebildet werden.

Man hat Schildkröten mit grünem Fleische gesehen, welches von dem mehr oder weniger grünen Meergrase herrührt, womit sie sich nähren, allein man hat noch nirgends beobachtet, daß der Dorsch die vegetabilische Nahrung der animalischen vorzieht. Selbst die Anzahl, die Form, die Vertheilung und die Beschaffenheit seiner Zähne streiten gegen diese Vermuthung. Seine obere Kinnlade ist mit mehreren Reihen spitziger Zähne besetzt, an der unteren bemerkt man zuweilen nur eine Reihe, allein der Gaumen hat dergleichen, und die Oeffnung des Mundes ist übrigens sehr groß.

Die

Callarias barbatus corpore contracto etc. et Callarias . . . omnium minimus. Klein Miss. pisc.

Poor, Brit. zool. p. 3. 185. n. 77. t. 30.

Die Schuppen sind klein, dünn und weich; die Seitenlinie ist breit, und steht nahe an dem Rücken; sie ist übrigens gefleckt. Der Kopf ist grau mit braunen Flecken, der Augapfel gelblich; der obere Theil des Thieres grau mit braunen Flecken, wie der Kopf; der untere Theil weiß, und die Flossen mehr oder weniger braun. *) Es ist aber hierbei zu bemerken, daß der Dorsch seine Farbe mit dem Alter und mit den Jahreszeiten verändert, daher er auch den Beinahmen variable erhalten. Die Flossen, und selbst der untere Theil des Thieres, sind zuweilen röthlich; der Bauch hat sehr oft kleine Flecken, und die des Körpers und des Schwanzes der jungen Dorsche, sind zuweilen goldfarben, statt braun. Im Winter werden die braunen Flecken des Kopfes bei den meisten Fischen dieser Gattung schwarz. **)

Der

*) Man hat in einem Dorsche 53 Rückenwirbel und 18 Rippen gezählt.

**) In der ersten Rückenflosse des

Dorsches . . .	15	Strahlen.
in der zweiten . . .	16	—
in der dritten . . .	18	—

Der breite Schellfisch (Tacaud) zeichnet sich durch die Höhe seines Körpers aus, welche ungefähr den dritten Theil seiner ganzen Länge beträgt. An den Lippen bemerkt man knorpelige Theile; die untere Kinnlade hat auf jeder Seite neun bis zehn Spitzen; die Augen sind groß und vorstehend; die Kiemenöffnungen weit; die Schuppen sind klein, und sitzen fest auf; der Steiß ist nahe an der Kehle, und die Seitenlinie neigt sich, unterhalb der zweiten Rückenflosse, abwärts.**)

Der

in jeder Brustflosse . .	17	Strahlen.
in jeder Kehlflosse . .	6	—
in der ersten Steißflosse .	18	—
in der zweiten . . .	17	—
in der Schwanzflosse . .	26	—

*) In der ersten Rückenflosse des

breiten Schellfisches	13	Strahlen.
in der zweiten . . .	19	—
in der dritten . . .	18	—
in jeder Brustflosse . .	18	—
in jeder Kehlflosse . .	6	—
in der ersten Steißflosse .	25	—
in der zweiten . . .	17	—
in der Schwanzflosse . .	30	—

Der Augapfel ist silberfarben oder citronengelb; der Rücken dunkelgrün; die Seiten weißröthlich; die Schwanzflosse blaßroth; alle übrigen olivenfarbig mit Schwarz eingefaßt. An der Basis der Brustflossen bemerkt man sehr oft einen schwarzen Flecken, und die Seitenlinie zeichnet sich durch ihre dunkle Farbe aus.

Dieser Fisch erreicht eine Länge von funfzehn bis achtzehn Zollen; während der Zeit des Eierlegens nähert er sich den Ufern, und verbirgt sich alsdann im Sande, oder in dem hohen Schilfe, sehr tief unter dem Wasser. Er nährt sich von Krabben, Salmen und Schleimfischen. Sein Fleisch ist weiß und schmackhaft, doch zuweilen weich und trocken. Man findet ihn in dem nördlichen Europäischen Ocean.

Der Zwergdorsch (Capelan) lebt in denselben Meeren, wie die beiden vorigen, und über dieß in der mittelländischen See, die er in zahlreichen Schwärmen durchzieht. Im Winter hält er sich in der Tiefe auf, und gegen das Frühjahr nähert er sich den Ufern,

Ufern, um seine Eier, mitten im Sande oder Schilfe, nieder zu legen, oder zu befruchten. Er ist sehr klein, und wird kaum sechs Zoll lang. An der Spitze seiner unteren Kinnlade bemerkt man, wie bei den beiden vorigen, einen langen Faden. Die Seitenlinie ist gerade; der Bauch sehr ausgebogen, das heißt der Länge nach, und endigt sich in eine bei nahe scharfe Gräthe. Der Steiß sitzt ungefähr in gleicher Entfernung von dem Kopfe und der Spitze des Schwanzes.

Der Rücken ist gelbbraun, und der ganze übrige Körper silberweiß, mehr oder weniger mit schwarzen Puncten besetzt. Das Innere des Bauches ist schwarz. Er nährt sich mit Krabben, Schalthieren, und anderen kleinen Bewohnern der See. Die Fischer schätzen ihn wenig wegen der Güte seines Fleisches; dagegen ist er ein Raub der großen Fische, und so gar mehrerer Gattungen Schellfische. Da man nun sehr oft Kabeljaue, Schellfische und Dorsche, den Zwergdorschen nachziehen sah, die ihnen eine leicht zu erhaltende Nahrung im Ueberflusse gewährten, so hat man letzteren den Beinahmen

Füh-

Führer der Kabeljaue u. s. w. gegeben. *)

**) In der ersten Rückenflosse des

Zwergdorsches . .	12	Strahlen.
in der zweiten . . .	19	—
in der dritten . . .	17	—
in jeder Brustflosse . .	14	—
in jeder Kehlflosse . .	6	—
in der ersten Steißflosse .	27	—
in der zweiten . . .	17	—
in der Schwanzflosse . .	18	—

Der Köhler.*)
Der Pollack.**)
Der grüne Schellfisch.***)
(Gade Colin; Gade Pollack; Gade Sey.)

Diese drei Fische gehören zum zweiten Untergeschlechte der Schellfische. Sie haben drei Rük-

*) Gadus colinus.

Colefish, in mehreren nördlichen Gegenden Englands.

Raw pollack, in mehreren südlichen Gegenden Englands.

Gadus carbonarius, Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade

Rückenflossen, und keine Bartfasern an den Kinnladen. Sie haben mehrere auffallende Aehn-

Gade colin. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Gadus dorso tripterygio, imberbis, maxilla inferiore longiore, linea laterali recta. Artedi gen. 20, syn. 34.

Bloch. pl. 66.

Callarias imberbis, capite et dorso, carbonis instar, nigricantibus. Klein Miss. pisc. 5, p. 8, n. 2.

Piscis colfish Anglorum. Bellon, Aquat. p. 133.

Colfish Anglorum. Gesner aquat, p. 89. Deutsch fol. 41. a. Icon. animal. p. 79.

Asellus niger carbonarius. Schonev. p. 19.

Asellus niger seu carbonarius. Charleton, p. 121.

Asellus niger. Aldrovand. lib. 3, c. 7, p. 28.

Asel-

Aehnlichkeiten. Wir wollen nun sehen, wodurch sie sich von einander unterscheiden.

Man

Asellus niger, sive mollis nigricans. Willughby p. 168, tab. L, m. 1. n. 3.

Raj. pisc. p. 54. n. 3.

Coalfish. Brit. zool. 3. p. 152, n. 7.

**) Gadus pollachius.

A Whiting pollack, in England.

Lyr, in mehreren nördlichen Gegenden.

Lyr blek, in mehreren Gegenden Schwedens; auch Lerbleking.

Gadus pollachius. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade lieu. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Fauna Suecica. p. 312.

Müller, Prodrom. Zool. Dan. p. 42, n. 353.

Gadus lyrblek. Iter Wgoth. p. 177.

Gadus dorso tripterygio, imberbis, maxilla in-

Man muß den Köhler (Colin) nicht mit gewissen Gattungen von Schellfischen verwechseln,

inferiore longiore, linea laterali curva. Artedi gen 20, syn. 35.

Asellus whiting pollachius. Willughby, p. 167.

Raj. pisc. p. 53, n. 2.

Gadus pollachius. Ascagne cahier 3, pl. 20.

Gronov. Mus. I, n. 57.

Bloch. pl. 68.

Gelbes Kohlmaul. Wallbaum Schriften der Berliner naturforschenden Gesellschaft. p. 147.

Pollack. Brit. Zool. 3, p. 154. n. 8.

***) Gadus Sey.

Im Alter von einem Jahre Mort, an mehreren nördlichen Küsten Europens.

Im zweiten Jahre Palle, eben daselbst.

Im dritten Treaerin, eben daselbst.

Im vierten Sey oder Graasey, eben das.

Im Alter Ufs, eben daselbst.

Gadus virens. Linnee; Gmelins Ausgabe.

seln, welche von den Fischern der westlichen Küsten Frankreichs auch Colin genannt werden, weil sie in einer zu späten Jahreszeit gefangen worden, und nicht mehr getrocknet werden konnten.

Der eigentliche Köhler wird gewöhnlich über drei Schuh lang, sein Kopf ist schmal, die Oeffnung des Mundes klein, die Schnauze spitzig, die Schuppen oval, und die Kehlflossen von geringem Umfange. *)

Man

Gade Sey. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Fauna Suecica. 309.

Müller Prodrom. zool. Danic. p. 43, n. 354.

Gronov. Acta Upsal. 1742, p. 90.

Gadus virens, et Sey. Ascagne. cah. 3. pl. 21.

*) In der ersten Rückenflosse des

Köhlers	. . .	14 Strahlen.
in der zweiten	. . .	19 —
in der dritten	. . .	20 —

in

Man hat ihn, wegen seiner Farbe, Köhler oder Kohlenbrenner genannt. In der Jugend nähmlich ist er olivenfarbig, so wie er aber heran wächst, wird er ganz schwarz. Die Flossen sind auch schwarz, ausgenommen die Schwanzflosse, welche braun ist, und die beiden ersten Rückenflossen, so wie die Brustflossen, deren Basis ein wenig olivenfarbig ist. Ein sehr merklicher schwarzer Flecken sitzt unter jeder Brustflosse; das Innere des Mundes so gar ist schwarz, und diese den Kohlen so nahe Farbe scheint um so dunkler, da die Kiemendeckel silberweiß sind, so wie die Zunge.

Man findet diesen Fisch im Europäischen Oceane, und sogar im stillen Meere. Im Monathe Februar und März nähert er sich den Küsten Englands, um seine Eier nieder zu legen oder zu befruchten. Diese letzteren ha=

in jeder Brustflosse . .	21	—
in jeder Kehlflosse . .	6	—
in der ersten Steißflosse .	25	—
in der zweiten . . .	20	—
in der Schwanzflosse . .	26	—

haben die Größe eines Hirsekornes, und nach einigen Monathen kriechen kleine Fische daraus, wovon man behauptet, daß sie jung sehr gut zu essen sind.

Man fischt ihn nicht bloß mit Angeln, sondern mit verschiedenen Arten Garn, z. B. mit dem Garnsacke *) (verveux), dem Schlauchnetze **) (guideau), dem Halbgarn

*) Der Garnsack ist ein ärmelförmiges Netz, an dessen Oeffnung man ein zweites inneres befestigt, welches sich unten zuspitzt, und goulet genannt wird. Vorn ist es offen, damit der Fisch in das erste Garn hinein kann, allein zurück kann er nicht.

**) Das Schlauchnetz (guideau) ist auch ärmelförmig, und läuft von seiner Oeffnung bis an das Ende spitz zu. Man kann es auf einem Rahmen spannen, welcher den Eingang offen erhält. Gewöhnlich schlägt man aber, bei niederer See, Pfähle in den Sand, worauf man zwei Querstangen, eine oben und eine unten befestigt, welches ungefähr die Stelle eines Rahmens vertritt. Die Oeffnung des Garns wird dem Strome entgegen gesetzt, damit der Fisch hinein getrieben wird;

garn*) (demi folle), und dem dreimaschigen Netze**) (Trémail).

Wenn der Kabeljau an den nordischen Küsten häufig ist, so werden die Köhler wenig geachtet; ist aber ersterer selten, so salzt man die letztern ein, und dann ist es schwer, beide von einander zu unterscheiden.

Der

wird; allein die Gewalt des Wassers drückt die darin gefangenen Fische so zusammen, daß die großen umkommen, und die kleinen in eine Art von Brei zermalmt werden. Die Pfähle, worauf man das Garn ausbreitet, heißen étalers, und sind zuweilen bei neun Schuh lang, zuweilen aber nur drei Schuh.

*) Man findet eine kurze Beschreibung des Halbgarns in dem Artikel des Nagelrochens. (1r Bd. 1ste Abtheil. S. 401.)

**) Das dreimaschige Netz (Trémail) besteht aus drei Garnen, wovon zwei von starkem Zwirn und großen Maschen verfertigt sind, und hameaux genannt werden; das dritte schwimmt zwischen beiden, ist von feinem Zwirn, kleinen Maschen, und wird toile oder flue genannt.

Der Pollack hat, wie der Köhler, eine gabelförmige Schwanzflosse. Die untere Kinnlade ragt über die obere vor, aber die Seitenlinie ist bei dem Köhler gerade, und bei dem Pollack gekrümmt. *) Beide halten sich in den nördlichen Gewässern Europens auf; der Pollack aber liebt besonders die stürmische See. Er zieht in großen Scharen herum, sucht die Tiefe wenig, und erscheint öfter auf der Oberfläche der See als die übrigen Schellfische; dennoch weiß er den Sandspiring (Ammodytes tobianus), den er gern ißt, sehr gut in dem Sande der Ufer zu finden. Seine gewöhnliche Länge beträgt funfzehn Zoll; seine Farbe ist schwärzlich braun auf dem Rücken, an den Seiten wird sie heller, silberweiß, und an dem unteren Theile weiß mit

*) In der Kiemenhaut des Pollacks 7 Strahlen.

in der ersten Rückenflosse .	13	—
in der zweiten . . .	18	—
in der dritten . . .	19	—
in jeder Brustflosse . .	19	—
in jeder Kehlflosse . .	6	—
in der ersten Steißflosse .	28	—
in der zweiten . . .	19	—
in der Schwanzflosse .	42	—

mit braunen Puncten. Der Augapfel ist gelb mit schwarzen Puncten; die Schuppen sind klein, dünn, oval, und mit Gelb eingefaßt; die Brustflossen sind gelblich, die Kehlflossen goldfarben, und die Steißflossen olivenfärbig mit Schwarz punctirt.

An mehreren westlichen Küsten Frankreichs wird dieser Fisch das ganze Jahr durch gefangen; man findet ihn so gar oft in den Garnen, die für andere Fische gestellet sind, und an manchen Gegenden der Küste wird er gegen den Frühling sehr gesucht. Lange Zeit bediente man sich zu seinem Fange kleiner Fahrzeuge, mit einem oder zwei viereckigen Segeln, die mit sechs bis acht Mann besetzt waren. Man warf alsdann Leinen in die See, deren Hamen mit einer Sardelle, oder mit einem Stücke Aalhaut versehen waren. Da nun das Fahrzeug schnell fortsegelte, und die Fischer ihre Leinen beständig hin und her bewegten, so nahmen die sehr gefräßigen Pollacken den Köder für einen kleinen fliehenden Fisch, fielen darüber her, und blieben an der Angel hängen.

Der

Der grüne Schellfisch (Sey) hat so große Aehnlichkeit mit dem Pollacken, daß er lange Zeit mit ihm verwechselt worden, allein er weicht in manchen Stücken von ihm ab, vorzüglich durch die Beschaffenheit seiner Kinnladen, welche beide gleich lang sind, ein Aehnlichkeitszug, wodurch er sich auch von dem Köhler unterscheidet. Seine Seitenlinie ist gerade, und die Farbe seines oberen Körpers grünlich. *)

An den Küsten von Norwegen, wo man diesen Fisch das ganze Jahr häufig findet, wird ein starker Handel damit getrieben, daher er auch oft und genau beobachtet worden, so daß man ihm, nach seinem Alter, die fünf verschiedenen Nahmen gegeben, die wir in

der

*) In der ersten Rückenflosse des

grünen Schellfisches	13	Strahlen.
in der zweiten . . .	20	—
in der dritten . . .	19	—
in jeder Brustflosse . . .	17	—
in jeder Kehlflosse . .	6	—
in der ersten Steißflosse .	24	—
in der zweiten . . .	20	—
in der Schwänzflosse . .	40	—

der dritten Note angeführt haben. Eben daher weiß man auch, daß er gewöhnlich nach einem Jahre sechsthalb Zoll; nach dem dritten Jahre anderthalb Schuh, und nach dem vierten Jahre dritthalb Schuh lang ist.

Im Sommer ziehen sie an diesen Küsten häufig einer Gattung von Häringen nach, welche **Brißling** genannt werden, und man hat sie oft in einem viereckigen Garne gefischt, das in der Mitte eine Art Sack oder Vertiefung hat, und dessen Ecken an vier Taue befestigt werden, die an eben so vielen Fahrzeugen angebracht sind. Dieß Garn wird weder mit Kork noch mit sonst etwas beschwert, sondern durch sein eigenes und das Gewicht der Taue gehalten. Wenn die Fischer glauben, genug gefangen zu haben, so nähern sie sich dem Garne, und nehmen mit einem kleinen Netze (Manet) die Fische aus dem Sacke heraus.

Der

Der Wittling. *)
(Merlan.)

Der Wittling oder Weißling ist unter allen Fischen dieses Geschlechtes, dem Nahmen und der

*) Gadus merlangus.

Hwitling, in Schweden und Dännemark.

Whiting, in England.

Gadus merlangus, Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade Merlan. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Fauna Suecic. 310.

Ga-

der Gestalt nach am besten bekannt, hauptsächlich in den nördlichen Departements von Frank-

Gadus hoitling. Iter Scan. 326, tab. 2, fig. 2.

Idem. Iter Wgoth. 176.

Gadus dorso tripterygio, ore imberbi ... maxilla superiore longiore. Artedi, gen. 19. syn. 34. spec. 62.

Secunda asellorum species, merlangus, Gesner aquat. p. 65. und deutsch fol. 40, 2.

Asellus candidus primus. Schoenev. p. 17.

Asellus minor alter. Aldrovand. lib. 3, c. 3, p. 187.

Asellus minor et mollis. Charleton p. 121.

Asellus mollis. Jonston, pisc. tab. 2. fig. 3.

Asellus mollis major, seu albus. Willughby p. 170. tab. L, m. 1. fig. 5.

Raj. Pisc. p. 55, n. 8.

Molenaer. Gronov. Mus. 1. p. 20, no. 55, Zooph. p. 98. n. 316.

Bloch. pl. 65.

Frankreich. Selbst der Kabeljau muß ihm hierin nachstehen. Man sieht ihn zwar auf allen Tafeln, nennt ihn oft, und dennoch kennt man, in den von den Küsten entlegenen Gegenden, seine wahre Figur nicht recht, weil er nur präparirt, eingesalzen, getrocknet, verändert, und oft verstümmelt dahin kommt. Der Wittling hingegen kommt unversehrt dahin, man sieht ihn täglich, und hat ihn so oft untersucht, daß die unwissendsten Personen ihn kennen, und seine Farbe so gar in Frankreich Gelegenheit zu einem Sprichworte gegeben hat.

Diese Farben sind wirklich sehr in die Augen fallend; denn bei nahe der ganze Körper

Callarias imberbis, argentei splendoris etc. Klein Miss. pisc. 5, p. 8, n. 3. tab. 3, fig. 2.

Merlan. Rondelet, première partie, liv. 9. chap. 9. Lyon 1558.

Whiting. Brit. zool. 3, p. 155, n. 9.

Merlan. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

per glänzt silberweiß, und dieser Glanz wird durch die Olivenfarbe gehoben, welche zuweilen auf dem Rücken herrscht, ferner durch die Schwärze der Brustflossen und des Schwanzes, und durch einen schwarzen Flecken, den man an der Wurzel dieser Flossen bei einigen Individuen sieht.

Uebrigens ist bekannt, daß der Körper des Wittlings länglich, daß er mit kleinen, dünnen und runden Schuppen bedeckt ist, daß er drei Rückenflossen, und keine Bartfasern hat, und daß die obere Kinnlade über die untere vorragt. Wir dürfen also, in Rücksicht der äußeren Form, nur noch hinzu setzen, daß diese obere Kinnlade mit mehreren Reihen Zähnen besetzt ist, wovon die vorderen länger sind als die hinteren; daß man an der unteren nur eine Reihe sieht, dagegen hat sie auf jeder Seite neun bis zehn Puncte, oder ganz kleine Vertiefungen. An dem Gaumen sieht man zwei dreieckige Knochen, und vier runde oder längliche an dem Schlunde, und alle diese sechs Knochen sind mit kleinen Zäh-

Zähnen oder Spitzen versehen. Die Seiten-
linie ist bei nahe gerade. *)

Werfen wir nun einen Blick auf das
Innere des Wittlings, so finden wir, daß er
vier und funfzig Rückenwirbel hat. Bei dem
Aale zählten wir deren hundert und sechzehn,
welches von der sehr verschiedenen Form bei-
der Fische herrührt.

Das Herz hat die Gestalt eines gleich-
seitigen Viereckes, mit sehr stumpfen Win-
keln; das Herzohr und die Schlagader
sind groß.

Der Magen ist länglich, ziemlich weit,
und

*) In der Kiemenhaut . . 7 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 16 —
in der zweiten . . . 18 —
in der dritten . . . 19 —
in jeder Brustflosse . . 20 —
in jeder Kehlflosse . . 6 —
in der ersten Steißflosse . 30 —
in der zweiten . . . 20 —
in der Schwanzflosse . . 31 —

und gegen den Pförtner etwas zurück gebogen, um welchen herum eine Menge Eingeweide-Anhängsel eine Art von Kranz bilden. Der eigentliche Darm-Canal ist bei nahe so lang als das Thier; er biegt sich gegen das Zwergfell, dann abermahls gegen den Schwanz, dann zur Seite des Speise-Canals, und endlich gerade gegen den Steiß, wo er sehr breit wird.

Die Leber hat eine weißliche Farbe, und theilt sich in zwei Hauptflügel, wovon der rechte kurz und eng ist; der linke ist sehr lang, und füllt einen Theil des Bauches aus.

Die Gallenblase hängt, mittelst eines Canals, mit der Leber zusammen, und durch einen zweiten größeren, mit dem Eingeweide-Canale, nahe bei den Anhängseln.

Unter dem Magen bemerkt man ein dreieckiges, der Milz ähnliches, Eingeweide.

Die blutrothen Nieren sind längs dem Rückgrathe vertheilet, und ergießen sich in eine doppelte Urinblase, nahe bei dem Steiße,

die

die man oft mit einem hellen Wasser angefüllt findet.

Die Schwimmblase ist schleimicht, lang, einfach, und an den Rückgrath befestigt. Der pnevmatische Canal, wodurch sie mit der äußeren Luft verbunden ist, fängt bei dem vorderen Theile dieser Röhre an, und endigt sich bei der Speiseröhre.

Endlich findet man bei den Weibchen zwei lange Eierstöcke, welche zur gehörigen Jahreszeit mit einer großen Menge gelblicher Eier angefüllet sind.

Der Wittling hält sich an den Europäischen Küsten im Oceane auf, und nährt sich mit Würmern, Mollusken, Seekrebsen und kleinen Fischen. Da er sich sehr oft den Ufern nähert, so fängt man ihn das ganze Jahr. Er verläßt die hohe See, nicht nur um sich seiner Eier zu entledigen, oder sie zu befruchten, sondern auch, wenn er eine bessere und häufigere Nahrung, oder eine Zuflucht gegen die großen Raubfische sucht. Da nun dieses von den Jahreszeiten abhängt, so fällt die

die Zeit, ihn zu fischen, bald früher, bald später ein. An manchen Küsten Frankreichs wählt man dazu die Monathe Februar und März, und an den Küsten von England und Holland die Sommermonathe.

Man findet ihn sehr fett, zur Zeit, wo die Häringe ihre Eier gelegt haben, wenn er eine Menge davon verschlingen kann. *) Die Zeit ausgenommen, wo er selbst leicht, ist sein schuppichtes Fleisch sehr angenehm, unschädlich, weich, und leicht zu verdauen, selbst bei schwacher Verdauungskraft.

In einigen Gegenden von England, zu Ostende, Bruges und Gent werden die Wittlinge ausgenommen, getrocknet, und eingesalzen, wodurch sie eine sehr schmackhafte Nahrung darbieten.

Man hat behauptet, daß es Zwitter-Wittlinge gebe. Man hat auch wirklich welche

*) Schreiben des B. Noel an den Verfasser, vom 21sten Brumaire im 7ten Jahre.

che gefunden, deren Inneres zu gleicher Zeit einen Eierstock voller Eier, und einen Körper darbot, der dem Leiche des Männchens ziemlich ähnlich sah; allein dieß ist eine bloße Täuschung, denn man hat sich überzeugt, daß das vorgebliche Leich die Leber ist, welche bei allen Wittlingen, besonders bei den fetten, sehr groß ist.

Man fängt die Wittlinge zuweilen mit Garnen, besonders mit dem, welches wir in dem Artikel von dem Petermännchen beschrieben haben, und welches Drége genannt wird. Am öftersten aber fischt man ihn mit einigen zwanzig Leinen, wovon jede mit zwei hundert Angeln versehen, über drei hundert Schuh lang ist, und die man drei Stunden im Wasser läßt.

Die Güte seines Fleisches hängt übrigens nicht nur von den Jahreszeiten und von den Gegenden ab, wo er sich aufhält; sondern selbst seine äußeren Kennzeichen sind nach dem Wasser, das er bewohnt, verschieden, so daß man mehrere bleibende Varietäten dieser Gattung zählt.

zählt. Wir können hierüber folgende Beobachtung des B. Noel anführen.

Dieser Naturforscher meldet mir, *) daß man eine große Verschiedenheit zwischen den Wittlingen in der Nähe von Yport und Dalles bei Fecamp, und denen bemerkt, die man von der Spitze von d'Ailly an bis nach Treport und weiter fängt. Die von Yport und Dalles sind kürzer, ihr Bauch ist breiter, ihr Kopf dicker, und die Schnauze stumpfer. Die Linie, welche der Rücken beschreibt, krümmt sich etwas einwärts, statt gerade zu seyn; in der Gegend der Schnauze und der Schwanzflosse ist ihre Farbe brauner, und ihr Fleisch ist derber, angenehmer und schmackhafter. Der B. Noel vermuthet mit Recht, daß man diese Verschiedenheit des Fleisches, der Farbe und der äußeren Formen, der Beschaffenheit des Grundes zurechnen müsse, über dem sie sich aufhalten, und folglich der Nahrung, die sie in ihrer Nähe finden.

Bei

*) Schreiben des B. Noel an den Verfasser, vom 21sten Brumaire im 7ten Jahre.

Bei Yport und Fecamp z. B. ist der Grund größten Theils felsig, bei d'Ailly, Dieppe und Treport hingegen sandig oder schlammig. Ueberhaupt hält B. Noel dafür, daß der Wittling bei seichtem Grunde, und nahe an den Küsten kleiner und schmackhafter ist, als auf den Sandbänken, die weit von der Küste entfernt sind.

Der Leng. *)
und
der Dänische Schellfisch. **).
(Gade Molve und Gade Danois.)

Unter allen Schellfischen ist der Leng, besonders im Verhältnisse seiner übrigen Größe und

*) Gadus molva.

Länga, in Schweden.

Lenge, in Deutschland.

Ling, in England.

Gadus molva. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade lingue. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Ga-

und seiner Breite, der längste, indem er zuweilen über sechs Schuh mißt; daher er auch in

Gadus dorso dipterygio, ore cirrato, maxilla superiore longiore. Artedi gen. 22. syn. 36.

Molva major. Charleton p. 121.

Asellus longus. Schonev. p. 18.

Asellus longus. Willughby, p. 175, tab. L, m. 2, n. 2.

Raji pisc. p. 56,

Fauna Suecic. 312.

Müller Prodrom. zool. Dan. p. 41. n. 343.

Gadus longa. Iter Wgoth 177.

Bloch. pl. 69.

Enchelyopus. Klein, Miss. pisc. 4, p. 58, n. 16.

Bellon. Aquat. p. 135.

Gesner Aquat. p. 95. Icon. anim. p. 78.

Ling. Brit. Zool. 3. p. 160. n. 13.

**) Gadus danicus.

Müller Prodrom. Zool. Dan. p. 42.

Gade danois. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

in vielen Gegenden, und von mehreren Autoren, der lange Schellfisch genannt worden. Er bewohnt ungefähr dieselben Meere, wie der Kabeljau, und man findet ihn häufig an den Küsten von England, Irland, bei den Hebridischen Inseln, und der Grafschaft York. Er wird auf dieselbe Art gefischt und zubereitet, und da er groß und sehr fruchtbar ist, so ist er nach dem Kabeljaue und dem Häringe einer der wichtigsten Fische für den Handel und die Industrie.

An den Küsten von Groß-Brittannien findet man ihn am besten, von dem Monathe Februar an bis in den Mai, das heißt, von dem Zeitpuncte seines Leichens, welcher gegen das Ende des Junius eintritt. Er legt seine Eier gern längs den Morästen, bei der Mündung der Flüsse.

Seine Nahrung besteht in Seekrebsen, jungen Fischen, und vorzüglich in Schollen.

Sein Fleisch enthält ein mildes Oehl, welches man mit mäßigem Feuer und in grö-

ßerer

ßerer Menge erhält, als dasjenige vom Kabeljaue oder anderen Schellfischen.

Die Farbe des Fisches ist oben braun, unten weißlich und grünlich an den Seiten. Die Steißflosse ist aschgrau, die übrigen schwarz mit Weiß eingefaßt, und an der Spitze jeder Rückenflosse sieht man einen schwarzen Flecken. *)

Die Schuppen sind länglich, klein, und hängen fest an. Der Kopf ist groß, die Schnauze etwas rund, und die Zunge spitzig und schmal.

Der Dänische Schellfisch hat Bartfasern, und nur zwei Rückenflossen, wie der Leng, und gehört daher zum dritten Untergeschlechte

*) In der Kiemenhaut . . 7 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 15 —
in der zweiten . . . 63 —
in jeder Brustflosse . . 19 —
in jeder Kehlflosse . . 6 —
in der Steißflosse . . 59 —
in der runden Schwanzflosse 38 —

schlechte der Schellfische. Seine untere Kinnlade ragt über die obere vor, wodurch er sich von dem Leng unterscheidet, und seine Steißflosse enthält gegen siebzig Strahlen, wodurch er von allen bis jetzt bekannten Schellfischen abweicht. Die erste Beschreibung davon verdanken wir dem gelehrten Verfasser des Prodromus Zoologiae Danicae, Hrn. Müller.

Die

Die Quappe.*)
(Gade Lote.)

Dieser Fisch besitzt alle generische Kennzeichen der Schellfische, und ward mit Recht im-

*) Gadus lota.

Motelle und Barbotte, in einigen Departements von Frankreich.

Barbot, Burbot, Eel pout, in England.

Putael, in Belgien.

Aalraupe; Oelrüppe; Trüsch; Treischen; Rutten; in Deutschland.

Aalquabbe, in Dännemark.

Franske giedder, eben daselbst.

Lake, in Schweden und Norwegen.

Ka-

immer zu ihnen gezählt; zugleich bietet er aber einen neuen Beweis dar, durch welche unzählige

Nalim, in Rußland.

Gadus lota. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade lotte. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Gadus lota. Ascagne. cah. 3, 5. pl. 28.

Lote. Valmont-Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

Fauna Suecica. 315.

Müller Prodrom. zool. Danic. p. 41, n. 343.

Koelreuter nov. Comment. Petrop. 19, p. 424.

Meidinger Icon. pisc. austral. t. 8.

Bloch. pl. 70.

Gadus dorso dipterygio, ore cirrato, maxillis aequalibus. Artedi gen. 22, syn. 38.

Silurus cirro unico in mento. Artedi spec. 107.

lige Verhältnisse die lebenden Wesen unter einander verbunden sind. Denn er unterschei-
det

Lote. Rondelet, deuxième partie des poissons des lacs, ch. 18.

Barbote. Idem, ibid. ch. 19.

Aldrovand. lib. 5, c. 46, fol. 648.

Lota, et mustella fluviatilis. Willughby, p. 125.

Raji pisc. p. 67.

Lota Gallis dicta. Gesner, p. 599.

Lota Gallorum. Jonston, lib. 3, tit. 3, cap. 11, p. 168, tab. 29, fig. 1.

Strinsia, sive botatrissa. Bellon, Aquat. p. 302.

Claria fluviatilis. Id. ibid. p. 304.

Borbotha. Cub. lib. 3, c. 12, fig. 72. B.

Borbocha Olai magni lib. 20, c. 20.

Bottatria et triseus. Salvian. fol. 213, a, ad iconem, et B.

Alropa. Hildegard, lib. 1, p. 4, cap. 25.

Gronov. Mus. 1. p. 21. n. 61; Zooph. p. 97. n. 313.

En-

det sich von den Schellfischen nicht nur durch Verschiedenheit der Formen, der Eigenschaften, der Gewohnheiten und der Neigungen, sondern nähert sich den mit seinem Geschlechte verwandten Schleimfischen, mehreren knochigen Kahlbäuchen, und besonders den Muränen und Aalen.

Er hat, gleich letzteren, einen langen schlangenförmigen Körper. Auf seinem Rükken sieht man zwei Flossen, die sehr lang und sehr niedrig sind, wie die Steißflosse, und denen der Muränen gleich kommen. Seine Schuppen sind jedoch sichtbarer, als die der letzteren, allein sehr dünn, weich, sehr klein, und die Haut, auf der sie sitzen, ist mit einem häufigen Schleime überzogen, wie die des Aales. Auch entwischt er, so wie letzterer, der Hand derer, die ihn zu fest oder zu ungeschickt packen wollen; er gleitet, vermöge seiner schleimigen Haut, ihnen durch die Finger,

Enchelyopus subcinereus. Klein, Miss. pisc. 4, p. 57, n. 13. tab. 15, fig. 2.

Barbot. Brit. zool. 3, p. 163, n. 14.

ger, und entwischt auch seinen Feinden, vermöge seines langen und sehr beweglichen Körpers, dreht sich schnell hin und her, und ahmet so vollkommen alle Bewegungen eines kriechenden Thieres nach, daß er verschiedene ihnen angemessene Nahmen erhalten hat.

Seine Farbe ist derjenigen der Muränen oder einiger Murenophis ziemlich ähnlich, das heißt, auf dem oberen Theile abwechselnd braun und gelb, und an dem unteren weiß.*) Seine Seitenlinie ist gerade.

Statt in der Tiefe des Meeres, oder an dessen Küsten sich aufzuhalten, wie die meisten knochigen Kahlbäuche oder Kehlflosser und alle Schellfische, liebt er die Seen und Flüsse, und sucht das süße Wasser weit von dem Meere

*) In der ersten Rückenflosse . 14 Strahlen.
in der zweiten . . . 68 —
in jeder Brustflosse . . 20 —
in jeder Kehlflosse . . 6 —
in der Steißflosse . . 67 —
in der runden Schwanzflosse 36 —

Meere auf; ein neuer Aehnlichkeitszug mit dem Aale.

Man findet ihn in vielen Gegenden Europens, selbst in den nördlichsten, wie auch in dem nördlichen Asien und in Indien.

Gewöhnlich zieht er das hellste Wasser vor, und verbirgt sich in Löchern oder unter Steinen, um den Thieren, die ihm zur Nahrung dienen, aufzulauern. Er sucht sie durch die Bartfasern seiner unteren Kinnlade, die kleinen Würmern gleich sehen, anzulocken, und bleibt so ruhig im Hinterhalte liegen, öffnet dabei den Mund, der ziemlich groß ist, und dessen Kinnladen mit sieben Reihen spitzer Zähne besetzt sind, womit er die Wasser-Insecten und die jungen Fische leicht fest halten kann. *)

Man hat behauptet, daß die Quappe unter gewissen Umständen zur Otter wird, das

*) Man bemerkt bei dem Pförtner 39 bis 40 Eingeweide-Anhängsel.

das heißt, daß ihre Eier zuweilen im Mutterleibe auskriechen, folglich nicht gelegt werden. Diese Art des Gebärens ist nur bei denjenigen Knochenfischen bemerkt worden, welche einen langen schlangenförmigen Körper, mit einer sehr schleimigen Haut vereinigen, wie die Quappe. Sie würde auch bei ihr eine wahre Begattung zwischen Männchen und Weibchen voraus setzen, und ihr eine neue Aehnlichkeit mit den Aalen, Schleimfischen und Welsen geben.

Die Quappe wächst schneller als viele andere Knochenfische, sie erreicht eine Länge von drei Schuhen. Valmont de Bomare sah eine, die von den Ufern der Donau nach Chantilly gebracht wurde, und mehr als drei Schuh maß.

Ihr Fleisch ist weiß, angenehm von Geschmack, und leicht zu kochen; besonders wird die sehr große Leber für einen Leckerbissen gehalten. Die Schwimmblase ist groß, und zuweilen so lang, als der dritte Theil der ganzen Länge des Thieres. In der Mitte wird sie etwas eng, und an dem vorderen Ende

sieht

sieht man zwei Verlängerungen, die aus einer Haut bestehen, die nur eine Fortsetzung des Darmfelles, und folglich an dem Rückgrathe befestigt ist, so daß sie nicht gänzlich davon getrennt werden kann. In manchen Gegenden benutzt man sie, um einen Leim daraus zu machen, wie aus der Luftblase des Hausens.

Ihre Eier sind bei nahe immer, wie die des Hechtes und der Barbe, sehr unverdaulich, und mehr oder weniger schädlich; endlich hat sie, gleich dem Aale und den übrigen schlangenförmigen Fischen, ein sehr zähes Leben.

Die Meerquappe. *)

und

der Cimbrische Schellfisch. **)

(Gade Mustelle, et Gade Cimbre.)

Die Meerquappe hat viel Aehnliches mit der Quappe, vermöge der Länge ihres Körpers,

*) Gadus mustella.

Galea, Pesce moro, Donzellina, und Sorge marina, an mehreren Küsten Italiens.

Gouderopsaro, an mehreren Küsten Griechenlands.

Whistle fish, in England.

Krullquappe; in Hamburg und andern nördlichen Gegenden.

Ga-

pers, der Kleinheit der Schuppen, und der schleimigen Haut; allein sie bewohnt nicht das

Gadus mustella, Gadus tricirratus β et Gadus russicus γ. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade mustelle. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Gade la Brune. Id. ibid.

Bloch. pl. 165.

Mustelle. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

Müller, Prodrom. Zool. Dan. p. 42, n. 345.

Gadus dorso dipterygio cirris maxillae superioris quatuor, inferioris uno. Mus. Ad. Fr. 1.

Gadus dorso dipterygio, sulco ad pinnam dorsi primam, ore cirrato. Artedi gen. 22, syn. 37.

Galea Venetorum, seu asellorum altera species. Bellon.

Idem. Mustella vulgaris, et mustella marina tertia. Gesner p. 89, 90 et 103; Deutsch fol. 41, B, et 42, A.

Mus-

das süße Wasser, sondern den Atlantischen Ocean und die mittelländische See, wo sie sich

Mustelle vulgaire. Rondelet 1. partie, liv. 9, ch. 14.

Idem. Aldrovand. lib. 3, cap. 8, fol. 290.

Willughby, p. 121.

Raj. pisc. p. 67, n. 1.

Mustela. Jonston, lib. 1, tit. 1, cap. 1, A, 2, tab. 1, fig. 4.

Mustela altera. Schonev. p. 49.

Mustela marina tertia.

Gronov. Zooph. n. 314, Mus. 1, p. 21, n. 2; Acta Upsal. 1742, p. 93. tab. 3.

Spotted whistle fish und brow whistle fish. Brit. zool. 3. p. 164. n. 15 et 165, n. 16.

Enchelyopus cirris tribus, altero e mento etc. Klein, Miss. pisc. 4, p. 57, n. 14.

Wallbaum Schriften der Berliner naturforsch. Ges. 5.

**) Gadus cimbrius.

Ga-

sich mit Krebsen und anderen Schalthieren ernährt. In der Jugend, und wenn sie noch klein ist, wird sie oft ein Raub der größeren Fische, besonders einiger Schellfische, und mehrerer Makrelen. Die Zeit ihres Eierlegens oder deren Befruchtung fällt oft erst in den Herbst, oder wird alsdann erneuert.

Dieser Fisch ist unten weiß, oben braungelblich mit schwarzen Flecken, und silberviolett auf dem Kopfe. Die Brust- und Kehlflossen sind röthlich, die übrigen braun, mit länglichen Flecken, die Schwanzflosse ausgenommen, deren Flecken rund sind. An mehreren Individuen ist die Farbe und die Form dieser Flecken verschieden, in anderen bemerkt man gar keine.

Es gibt Meerquappen mit vier Bartfasern an der oberen Kinnlade, andere haben nur

Gadus cimbrius. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade cimbre. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

nur zwei, noch andere gar keine. Diese Verschiedenheiten der Form, die mehr oder weniger fortgepflanzt wird, ward von mehreren Naturforschern mit der Verschiedenheit der Farben verglichen, und bewog sie, die Meerquappen in drei Gattungen einzutheilen, wovon die erste sich durch vier Bartfasern auszeichnet, die näher oder entfernter von den Nasenlöchern stehen; die zweite hat zwei Bartfasern, ungefähr in derselben Stellung, und die dritte gar keine. Nachdem wir aber die Gründe dieser Eintheilung recht erwogen, so haben wir die Meinung Gmelins vorgezogen, der die Gegenwart oder Abwesenheit der Bartfasern an der oberen Kinnlade, wie auch die Verschiedenheit der Farben, bloß als Kennzeichen von mehr oder weniger bleibenden Varietäten dieser Gattung betrachtet.

Uebrigens hat dieser Fisch immer eine Bartfaser an der Spitze der unteren Kinnlade, wenn gleich die obere keine, zwei oder vier hat. Die Zunge ist schmal und in ihren Bewegungen ziemlich frei. Die Seitenlinie neigt sich gegen die Brustflossen, und läuft alsdann gerade bis zum Schwanze fort.

Die

Die erste Rückenflosse besteht aus so kleinen und kurzen Strahlen, daß man sie kaum zählen kann, denn sie verlieren sich bei nahe gänzlich in eine Art länglicher Furche. Ein einziger dieser Strahlen, der erste oder der zweite, ist sehr lang, und ragt vor den andern vor, und diese Länge, nebst der Kürze der übrigen, haben einige Naturforscher bewogen, zu behaupten, daß die erste Rückenflosse dieses Fisches nur aus einem einzigen Strahle bestehe. *)

Der Cimbrische Schellfisch hat viel Aehnliches mit der Meerquappe, und seine erste Rückenflosse ist eben so beschaffen; doch trägt sie ein unterscheidendes Kennzeichen dieser

*) 5 Strahlen in der Kiemenhaut der Meerquappe.
1 langer, und mehrere sehr kurze in der ersten Rückenflosse.
56 in der zweiten.
18 in jeder Brustflosse.
6 in jeder Kehlflosse.
46 in der Steißflosse.
20 in der Schwanzflosse

ser Gattung an sich, welches darin besteht, daß der einzige lange Strahl sich in zwei Faden endigt, wovon einer rechts, der andere links, und zwar horizontal sitzt, und die Figur eines T vorstellen. *)

An den Kinnladen der Meerquappe zählt man fünf, drei, oder eine Bartfaser; bei dem Cimber aber vier; zwei davon sitzen bei den Nasenlöchern, die dritte hängt an der oberen Lippe, und die vierte an der unteren.

Der Cimber wohnt im Atlantischen Weltmeere, besonders aber in einem Theile der See an den Schwedischen Küsten. Seine Ent-

*) 1 sehr langer und mehrere sehr kurze Strahlen in der ersten Rückenflosse des Cimbrischen Schellfisches.
48 in der zweiten.
16 in jeder Brustflosse.
7 in jeder Kehlflosse.
42 in der Steißflosse.
25 in der Schwanzflosse.

Entdeckung und Beschreibung verdankt man dem Herrn von Strussenfeld. *)

*) Abhandlungen der Stockholmer Akademie, 33ster Theil, Seite 46.

Der

Der Stockfisch. *)
(Gade Merlus.)

Dieser Fisch lebt in dem mittelländischen Meere, und in dem nördlichen Ocean, daher er

*) Gadus merlucius.

Merluzo; Asello; Asino, Nasello, in Italien.

Hake, in England.

Gadus merlucius. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Bloch. pl. 154.

Gade grand merlus. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Le

er dem Aristoteles, Plinius, und anderen Griechischen und Römischen Naturforschern,

Le grand merlus. Duhamel, traité des pêches, 2. partie, sect. 1. chap. 1. pl. 24.

Merlu und merluche. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

Mus. Ad. Fried. 2, p. 60.

Fauna Suecica. p. 314.

Forskael fauna arab. p. 19.

Gronov. Zooph. p. 397, n. 315.

Müller Prodrom. zool. Dan. p. 41. n. 342.

Ott. Fabric. faun. Groenland, p. 148.

Gadus dorso dipterygio, maxilla inferiore longiore. Artedi gen. 22. syn. 36.

Lysing. Strom. Sondm. 295.

Asellus primus, sive merlucius. Raj. pisc. p. 56.

Asellus primus Rondeletii, sive merlucius. Willughby p. 174, tab. L, m. 2, n. 1.

schern, die in ihren Werken von ihm gehandelt haben, wohl bekannt seyn konnte. Er erreicht eine Länge von zwei bis dritthalb Schuh;

Ὄνος. Aristot. lib. 8, c. 15; et lib. 9 c. 37.

Ὄνος, γάδος. Athen. lib. 7, p. 315.

Θαλάττιος. Aelian. lib. 5, c. 20. p. 276, lib. 9, c. 38.

Oppian. Hal. lib. 1, p. 5, et lib. 2, p. 59.

Asellus. Plinii hist. mundi. lib. 9, c. 16 et 17.

Asellus. Ovid, v. 131.

Varro lib. 4, de lingua latina.

Jov. cap. 20, p. 87.

Merlus. Rondelet, 1. part. liv. 9, ch. 8.

Salvian. fol. 73.

Merluccius, asellus, et primum de Merluco. Gesner p. 84, 97; Icon. anim. p. 76. und deutsch fol. 39, B.

Merluccius. Bellon. Aquat. p. 123.

Asellus alter etc. Aldrovand. lib. 3, c. 2, p. 286.

Asel-

Schuh; ist sehr gefräßig, und verfolgt mit großer Begierde die Makrelen und Alosen; da er aber seine Nahrung ziemlich leicht findet, so ist er selten in dem Falle, über die Fische seines eigenen Geschlechtes her zu fallen. Er fürchtet seines gleichen nicht, sondern zieht in großen Schwärmen fort, und wird dadurch der Gegenstand einer häufigen und einträglichen Fischerei.

Sein Fleisch ist weiß und blätterig, und da, wo man ihn häufig fängt, wird er eingesalzen oder getrocknet, wie die Kabeljaue, die Seyen und andere Schellfische, um in die Ferne verschickt zu werden. Der Stockfisch wird daher in mehreren Gegenden sehr gesucht, in anderen aber, wo er seine gehörige Nahrung nicht findet, wird sein Fleisch kleberig und übel schmeckend, welches schon zu Galens Zeiten bekannt war. Seine Leber wird übrigens für einen Leckerbissen gehalten.

Asellus fuscus. Charleton p. 122.
Hake. Brit. Zool. 3, p. 156. n. 10.
Jonston de piscib. p. 7, tab. 1, fig. 3.

Dieser Fisch ist lang, hat kleine Schuppen, unten ist er weiß, und oben grauweißlich, wegen welcher Farbenabwechselung ihm Aristoteles, Oppian, Aelian, Athenäus, Plinius und andere alte und neue Naturforscher den Nahmen Asellus beigelegt haben. Manche Naturforscher haben diesen Nahmen hernach mehreren Gattungen von Schellfischen beigelegt.

Der Kopf des Stockfisches ist schmal und platt; die Oeffnung des Mundes groß; die Seitenlinie sitzt dem Rücken näher als dem Unterleibe; an dem Kopfe sieht man Warzen, deren Anzahl fünfe bis neun oder zehn beträgt. Die Kinnladen, der Gaumen und der Schlund sind mit ungleichen, spitzigen und gekrümmten Zähnen besetzt. *)

Ich

*) In der Kiemenhaut . . 7 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 10 —
in der zweiten . . . 39 —
in jeder Brustflosse . . 12 —
in jeder Kehlflosse . . 7 —
in der Steißflosse . . 37 —
in der Schwanzflosse . . 20 —

Ich habe in Commersons Papieren eine kurze Beschreibung eines Schellfisches mit zwei Flossen, ohne Bartfasern, und mit allen übrigen Kennzeichen des Stockfisches gefunden. Er hat ihn in den südlichen Meeren gesehen, und dieß bestätigt mich in der Meinung, daß man in mehreren Gegenden der südlichen Halbkugel ergiebige Fischereien von Schellfischen, Stockfischen u. s. w. anlegen könnte.

In der Bay von Galloway, an der westlichen Küste von Irland, ist der Stockfisch so häufig, daß man sie auf einigen alten Karten die Hakesbay genannt hat, welchen Nahmen die Engländer dem Stockfische geben.

Schellfisch Brosme. *)
(Gade brosme.)

Wir sind nun an dem fünften Unterge-
schlechte der Schellfische, dessen Kennzeichen
in

*) Gadus brosme.

Gadus brosme. Ascagne Icon. rer. natur. tab. 17.

Müller Prodrom. Zool. Dan. p. 41. n. 341.

Brosme. Pontoppidan Norweg. 2, p. 178.

Strom. Sondm. 1, p. 272, tab. 1, fig. 19.

Kaila. Olafsen Island. p. 358, tab. 27.

Ga-

in einer oder mehreren Bartfasern, und einer einzigen Rückenflosse bestehen. Bis jetzt kann man nur den Brosme zu diesem Geschlechte zählen.

Er hält sich in den nördlichen Europäischen Meeren, besonders in den Gewässern von Grönland, auf. Er erreicht zuweilen eine Länge von mehr als drei Schuh; seine Schwanzflosse ist lanzenförmig; die Farbe seines Rückens ist dunkelbraun; seine Flossen und sein unterer Theil aber heller, und an den Seiten sieht man quer laufende Flecken.*)

Gadus brosme. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gadus brosme. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

*) In der Rückenflosse	.	100	Strahlen;
in jeder Brustflosse	. .	20	—
in jeder Kehlflosse	. .	5	—
in der Steißflosse	. .	60	—
in der Schwanzflosse	. .	30	—

Sie-

Sieben und vierzigstes Geschlecht.

Die Krötenfische.

(Batrachoïdes.)

Der Kopf platt und sehr breit; die Oeffnung des Mundes sehr groß; eine oder mehrere Bartfasern um oder unten an der unteren Kinnlade.

Gattungen.	Kennzeichen.
1. Krötenfisch Tau. (Batrachoïde tau.)	Eine Menge Faden an der unteren Kinnlade; drei Stacheln auf der ersten Rückenflosse, und auf jedem Kiemendeckel.

Gattung.	Kennzeichen.
2. Der schleimige Krötenfisch. (Batrachoïde blennioïde.)	Eine oder mehrere Fasern an der unteren Kinnlade; die beiden ersten Strahlen jeder Kehlflosse endigen sich in einen langen Faden.

Krö-

Krötenfisch Tau. *)
(Batrachoïde tau.)

Wir haben diese Fische von den Schellfischen, Schleimfischen und Blennioiden getrennt, nicht nur, weil diese Fische nicht die charakteristischen Kennzeichen der Geschlechter besitzen, zu denen man sie rechnete, indem man z. B. den ersten zu den Schellfischen, und den andern zu den Schleimfischen zählte, sondern weil

*) Batrachoïdes tau.

Expausançon.

Bloch. pl. 6. fig. 2 et 3.

Gadus tau. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Gade tau. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

weil sie sich über dieß durch sehr merkliche Formen von allen Gattungen dieser Geschlechter unterscheiden, wenn man nähmlich der Eintheilung folgen will, die wir bisher sorgfältig beobachtet haben.

Ferner setzen wir den Tau und den schleimigen Krötenfisch zusammen, weil sie viele Aehnlichkeiten mit einander haben, und wir machen ein eigenes Geschlecht daraus, welches wir mit dem Nahmen Batrachoide bezeichnen, der die entfernte Aehnlichkeit dieser Fische mit einer Kröte andeutet, und übrigens die Benennungen grenouiller und Raninus zurück ruft, welche von Daubenton, Linnee und mehreren anderen Naturforschern dem Blennioide beigelegt worden.

Der Tau hält sich, wie bei nahe alle Schellfische, zu denen man ihn rechnete, im atlantischen Meere auf; man hat ihn aber unter einer Breite gefischt, die dem Aequator weit näher liegt, als die Gegend, wo die übrigen Schellfische gefangen werden. Doctor Garden unter andern beobachtete ihn an den Küsten von Carolina, von da er nach Eu-

Europa gesandt wurde. Bloch hat seine Farben und Formen am besten beschrieben.

Seine Schuppen sind weich, klein, dünn, rund, braun mit weißem Rande, und mit einem häufigen Schleime überzogen, wie die der Quappe und der Meerquappe. Rücken und Flossen haben weiße oder andere Flecken.

Der Kopf ist groß, breit, und die Schnauze rund. Die Augen stehen oben auf dem Kopfe dicht neben einander, sind dick, vorliegend; der Augapfel hat eine Goldfarbe, und eine doppelte Reihe Warzen steht rings um die Augen. Zwischen den Augen und dem Nacken erblickt man eine quer laufende Furche, oder einen mehr oder weniger unregelmäßigen Streifen von gelber Farbe, an dessen beiden Enden man zuweilen einen runden und sehr dunkeln Flecken erblickt.

Die Zähne sind spitzig, und an der unteren Kinnlade sieht man deren nur zwei Reihen auf jeder Seite; die obere und kürzere Kinnlade hingegen hat deren mehrere.

Jede

Jede Seite des Gaumens ist gleichfalls mit zwei Reihen besetzt.

An den Seiten der oberen Kinnlade erblickt man mehrere Bartfasern, und eine Menge Faden hängen von der unteren ungefähr kreisförmig herunter.

Jeder Kiemendeckel besteht aus zwei Scheiben, und ist mit drei Stacheln bewaffnet.

Der Tau hat zwei Rückenflossen, wovon die erstere durch drei starke, nicht articulirte Strahlen unterstützt wird. Die Schwanzflosse ist rund. *)

Sei-

*) In der Kiemenhaut . . 6 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 3 —
in der zweiten . . . 23 —
in jeder Brustflosse . . 20 —
in jeder Kehlflosse . . 6 —
in der Steißflosse . . 13 —
in der Schwanzflosse . . 12 —

Seinen Nahmen erhielt dieser Fisch von der Aehnlichkeit des gelben Streifens, den er auf dem Nacken hat, mit einem Griechischen Tau. Die hier beigefügte Abbildung ist sehr richtig.

Der schleimige Krötenfisch. *)
(Batrachoïde blennioïde.)

Dieser Fisch hat eine oder mehrere Bartfasern an der unteren Kinnlade. Die beiden ersten Strahlen jeder Kehlflosse sind weit länger als

*) Batrachoïdes blennioïdes.

Blennius raninus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Fauna Suecic. 316.

Blenne grenouiller. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Müller Prodrom. Zool. Dan. n. 359.

Strom, Sondm. 1, p. 359.

als die übrigen, daher man dem ersten Anblicke nach glaubt, es wären nicht mehr vorhanden, wie es bei den meisten Schleimfischen, zu denen man ihn oft gerechnet hat, der Fall ist. Um ihn von diesen zu unterscheiden, habe ich ihm den Nahmen Blennioide gegeben.

Man findet ihn in den Seen von Schweden, wo sich alle Fische, die weniger stark sind als er, entfernen, sobald sie ihn gewahr werden. Sein Fleisch ist nicht sehr schmackhaft, ungeachtet er gewisser Maßen zwischen den Schell- und Schleimfischen das Mittel hält. *)

Man findet in dem nördlichen Oceane einen Fisch, den Gmelin mit Recht für eine Varietät dieser Gattung hält, die er übri-

*) In der Kiemenhaut . . 7 Strahlen.
in der Rückenflosse . . 66 —
in jeder Brustflosse . . 22 —
in jeder Kehlflosse . . 6 —
in der Steißflosse . . 60 —
in der Schwanzflosse . . 30 —

übrigens zu den Schleimfischen rechnet. *) Hier ist eine kurze Beschreibung davon.

Seine Farbe ist dunkelbraun; seine Flossen sind schwarz und fleischig; sein Augapfel ist gelb; seine kleinen Schuppen und seine Haut sind mit einem häufigen Schleime überzogen. Sein sehr platter Kopf ist breiter als der Körper; die Oeffnung des Mundes sehr groß; jede Kinnlade mit einer doppelten Reihe scharfer und (einigen Beobachtern zu Folge) röthlicher Zähne besetzt; die Zunge ist dick, muskulös und vorn rund; der erste Strahl jeder Kehlflosse endigt sich in einen feinen Faden, und der zweite wird durch eine Art Anhängsel verlängert, ist aber gewöhnlich doppelt so lang als jener Faden.

*) Linnee; Gmelins Ausgabe, Artikel Blennius raninus.

Müller Prodrom. Zool. Dan. p. 15, tab. 45.

Danske Vetenskap. Selsk. Skrift, 12, p. 291.

Acht und vierzigstes Geschlecht.

Schleimfische.

(B l e n n i e s.)

Körper und Schwanz lang und schmal; wenigstens zwei, und höchstens vier Strahlen in jeder Kehlflosse.

Erstes Untergeschlecht.

Zwei Rückenflossen; Anhängsel oder Faden auf dem Kopfe.

Gattung.	Kennzeichen.
1. Der Schmetterlingsfisch. (Blennie lièvre.)	Ein Anhängsel über jedem Auge, und einen großen augenförmigen Flecken auf der ersten Rückenflosse.

2.

Gattung.	Kennzeichen.
2. Der Glattkopf. Blennie phycis.	Ein Anhängsel bei jedem Nasenloche; eine Bartfaser an der unteren Lippe.

Zweites Untergeschlecht.

Eine Rückenflosse; Fäden oder Anhängsel auf dem Kopfe.

Gattungen.	Kennzeichen.
3. Der mittelländische Schleimfisch. (Blennie méditerranéen.)	Zwei Bartfasern an der oberen Kinnlade, und eine an der unteren.
4. Der Dickhals; Meerhirsch. (Blennie gattorugine.)	Ein häutiges Anhängsel bei jedem Auge, und zwei dergleichen bei dem Nacken.
5. Der Augenwimper. (Blennie sourcilleux.)	Ein häutiges Anhängsel über jedem Auge; die Seitenlinie gekrümmt.
6. Die Hornlerche. (Blennie cornu.)	Ein Anhängsel über jedem Auge.

Gattungen.	Kennzeichen.
7. Blennie tentaculé.	Ein Anhängsel über jedem Auge; einen augenförmigen Flecken auf der Rückenflosse.
8. Blennie sujéfien.	Ein kleines Anhängsel über jedem Auge; die Seitenlinie gekrümmt; die Rückenflosse mit der Schwanzflosse vereinigt.
9. Der bandirte Schleimfisch. (Blennie fascé.)	Zwei Anhängsel zwischen den Augen; vier oder fünf Querstreifen.
10. Die Seelerche. (Blennie coquillade.)	Ein häutiges quer sitzendes Anhängsel.
11. Der Springer. (Blennie sauteur.)	Ein längliches knorpeliges Anhängsel; die Brustflossen bei nahe so lang als der Körper; in jeder Kehlflosse nur zwei Strahlen.

Gattung.	Kennzeichen.
12. Die Kammlerche. Blennie pinaru.	Ein fediges längliches Anhängsel; drei Strahlen in jeder Kehlflosse.

Drittes Untergeschlecht.

Zwei Rückenflossen; keine Bartfasern, noch Anhängsel auf dem Kopfe.

Gattungen.	Kennzeichen.
12. Blennie gadoide.	Einen Faden unterhalb der vorderen Spitze der unteren Kinnlade; zwei Strahlen in jeder Kehlflosse.
14. Der Lampretenfisch. (Blennie belette.)	Keinen Faden an der unteren Kinnlade; drei Strahlen in der ersten Rückenflosse, und zwei in jeder Kehlflosse.
15. Blennie tridactyle.	Einen Faden an der unteren Kinnlade, drei Strahlen in jeder Kehlflosse.

Vier-

Viertes Untergeschlecht.

Eine Rückenflosse; keine Bartfasern noch Anhängsel auf dem Kopfe.

Gattungen.	Kennzeichen.
16. Der Seegründel; der Spitzkopf. Blennie Pholis.	Die Oeffnung der Nasenlöcher voller Warzen, und ausgeschweift; die Seitenlinie gekrümmt.
17. Schleimfisch Bosc. Blennie Bosquien.	Die untere Kinnlade ragt über die obere vor; der Steiß sitzt ungefähr in gleicher Entfernung von der Kehle und der Schwanzflosse; die Steißflosse ist mit der Schwanzflosse vereinigt; und besteht ungefähr aus achtzehn Strahlen.

Gattungen.	Kennzeichen.
18. Die Aalmutter. Blennie ovovivipare.	Die Oeffnungen der Nasenlöcher warzig, und nicht ausgeschweift; die Seitenlinie gerade, die Steißflosse ist mit der Schwanzflosse vereinigt; und besteht aus ungefähr 60 Strahlen.
19. Der Butterfisch. Blennie gunnel.	Der Körper lang; die Rücken- Schwanz- und Steißflossen von einander abgesondert; die Rückenflosse sehr lang und niedrig; neun bis zehn runde Flecken sitzen halb auf der Basis der Rückenflosse, halb auf dem Rücken.
20. Der punctirte Schleimfisch. Blennie pointillé.	Die Kehlflossen beinahe so lang als die Brustflossen; eine Menge Puncte um die Augen, an dem Nacken u. auf den Kiemendeckeln.

Gattungen.	Kennzeichen.
21. Blennie garamit.	Einige Zähne an der Spitze der Schnauze, sind krümmer und länger als die anderen.
22. Der Lumpen. Blennie lumpène.	Querstreifen, und drei Strahlen in jeder Kehlflosse.
23. Blennie torsk.	Eine Bartfaser an der unteren Kinnlade; die Kehlflossen sind fleischig, und jede in vier Flügel abgetheilt.

Der

Der Schmetterlingsfisch.*)
(Blennie lièvre.)

In den Augen des Staatsmannes haben die Schleimfische weit weniger Werth, als die Schellfische,

*) Blennius lepus.

Lebre de Mare, in mehreren südlichen Gegenden Frankreichs.

Mesoro, in einigen Gegenden Italiens.

Butterfly fish, in England.

Blennius ocellaris. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blenne lièvre. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Bloch.

fische, denn sie sind weder so groß, noch so zahlreich, noch so schmackhaft, noch so gesund, und

Bloch. pl. 165, fig. 1.

Lièvre marin vulgaire. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

Mus. Ad. Fr. 2, p. 62.

Cetti, pisces Sard. p. 112.

Brunn. pisc. Massil. p. 15, n. 35.

Blennius . . . macula magna in pinna dorsi. Artedi, gen. 26. syn. 44.

Βλεννος. Oppian. lib. 1, fol. 108, 35, edit. Lippii.

Blennius. Plin. lib. 32, c. 9.

Blennus. Salvian. fol. 218.

Bellon, Aquat. p. 210.

Gesner (Deutsch) fol. 3, a; und Aquat. p. 126, 147; Icon. animal. p. 9.

Blennus Bellonii, melius depictus. Aldrov. lib. 2, cap. 28, p. 203.

Willughby, p. 131, tab. H, 3, fig. 2.

Raj. Pisc. p. 72, n. 13.

Blennius pinniceps. Klein, Miss. pisc. 5, p. 31, n. 1.

Scor-

und folglich weniger gesucht als letztere. Sie geben auch nicht Gelegenheit zu großen Fische- reien, welche den Handel befördern, und Ma- trosen bilden. Dem Naturforscher hingegen sind sie wichtig, in Rücksicht der Erforschung ihrer Gewohnheiten, der Himmelsstriche, wo sie sich aufhalten, der Art ihrer Erzeugung und Entwickelung, ihres Wachsthums, ihrer Art sich zu nähren, sich den Nachstellungen ihrer Feinde zu entziehen u. s. w.

Wir werden uns jedoch nur bei den For- men und Gewohnheiten der merkwürdigsten Gattungen verweilen, und nur einen flüchti- gen Blick auf die übrigen werfen; denn da, wo wenig zu bemerken ist, reichen wenige Winke hin, den Gegenstand der Untersuchung deutlich zu machen.

Un-

Scorpioïdes. Rondelet, prémière partie, liv. 6. chap. 20.

Lièvre marin du vulgaire. Idem, ibid.

Jonston, pisc. p. 75, tab. 19, fig. 5.

Unter andern verdient der Schmetterlingsfisch unsere Aufmerksamkeit. Man findet ihn in der mittelländischen See, wo er gewöhnlich eine Länge von sechs Zollen erreicht. Seine Schuppen sind sehr klein und schleimig, woher er den Lateinischen Nahmen Blennicus, Französisch Blenne oder Blennie erhalten, der ihm und allen Fischen seiner Gattung, die mit einer öhligen Substanz durchdrungen sind, beigelegt worden, indem das Griechische Wort βλεννος Schleim bedeutet.

Seine Farbe ist gewöhnlich grünlich, mit olivenfarbigen, unregelmäßigen Querstreifen vermischt; an manchen geht diese grünliche Farbe ins Blaue, besonders auf dem Rücken über.

Die erste Rückenflosse ist entweder, so wie der Rücken, blau, oder olivenfarbig, mit kleinen blauen und weißen Puncten; über dieß ist sie noch mit einem großen, runden, dunkelblauen oder schwarzen Flecken geziert, der mit einem weißen Rande eingefaßt ist, und ungefähr einen Augapfel mit seinem Weißen nachahmt.

Das

Daher kömmt der Französische Beinahme oeillé, und der Deutsche und Englische, Schmetterlingsfisch, und Butterfly fish.

Der Kopf ist dick, die Augen vorstehend; der Augapfel goldfarben; die Oeffnung des Mundes groß, beide Kinnladen sind gleich lang, und mit einer einzigen Reihe schmaler, und sehr dicht stehender Zähne besetzt. Ueber jedem Auge erblickt man ein Anhängsel, deren Form etwas Aehnliches mit zwei umgestülpten Ohren hat, und, mit der Form der Schnauze verglichen, einige Seeleute auf den Gedanken brachte, ihm den Nahmen Meerhase zu geben, den die Naturforscher beibehalten haben.

Die Zunge ist breit und kurz; die Kiemendeckel bestehen nur aus einem Stücke, der Steiß ist dem Kopfe näher als der Schwanzflosse, und die Seitenlinie nähert sich mehr dem Rücken als dem Bauche.

Dieser Fisch hat zwei Rückenflossen, die aber gewöhnlich so dicht beisammen stehen, daß man sie zuweilen nur für eine gehalten.

ten. *) Um die Aehnlichkeit dieses Fisches mit einem Hasen noch weiter zu treiben, hat man behauptet, er wäre gut zu essen. Sein Fleisch ist zwar nicht unangenehm von Geschmack, aber doch wenig beliebt. Uebrigens kann man das, was Plinius von der Eigenschaft der Asche der Schleimfische sagt, daß sie nähmlich die Steinschmerzen lindere oder gänzlich heile, auf diesen Fisch anwenden. **)

*) In der ersten Rückenflosse . 11 Strahlen.
in der zweiten . . . 15 —
in jeder Brustflosse . . 12 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 16 —
in der runden Schwanzflosse 11 —

*) Plinius. lib. 32, cap. 9.

Der

Der Glattkopf. *)
(Blennie phycis.)

Dieß ist einer der größten Schleimfische, denn er erreicht zuweilen eine Länge von funf-

*) Blennius phycis.

Mole, in einigen südlichen Gegenden Frankreichs.

Molere, in Spanien.

Phico, in Italien.

Blennius phycis. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blenne mole. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Phy-

funfzehn bis achtzehn Zollen. Ueber der Oeffnung jedes Nasenloches erblickt man ein kleines Anhängsel, und an der unteren Kinnlade eine Bartfaser. Diese, die beiden Rükkenflossen und seine Größe, geben ihm einige Aehnlichkeit mit einem Schellfische, allein die Form der Kehlflossen, die nur zwei Strahlen haben, zeigt ihm seinen Platz unter den Schleimfischen an.

Seine Farben verändern sich nach den Jahreszeiten. Im Frühjahre ist der Kopf mehr oder weniger dunkelroth; der Rücken ist gemeiniglich braunschwarz, die Brustflossen sind roth,

Phycis. Artedi gen. 84, syn. III.

La moule. Rondelet, 1. partie liv. 6, ch. 10.

Gesner Aquat. p. 718.

Willughby, Ichthyol. p. 205.

Tinca marina. Raji pisc. p. 75 et p. 164, f. 8.

Lesser hake. Brit. zool. 3, p. 158, n. 11.

Lest hake. Ibid. p. 160, n. 12.

roth, und der Steiß ist mit einem Ringe umgeben. *) Man findet diesen Fisch in der mittelländischen See. **)

*) Um den Pförtner herum sitzen funfzehn Eingeweide-Anhängsel.

**) In der Kiemenhaut . . 7 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 10 —
in der zweiten . . . 61 —
in jeder Brustflosse . . 15 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 57 —
in der runden Schwanzflosse 20 —

Der mittelländische Schleimfisch. *)
(Blennie mediterranéen.)

Diese Gattung wurde bisher unter dem Nahmen Mediterraneus oder Monopterus zu den Schellfischen gerechnet, allein sie hat nur zwei Strahlen in jeder Kehlflosse, und gehört daher zu den Schleimfischen. Wir haben ihr das

*) Blennius mediterraneus.

Gadus mediterraneus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Mus. Ad. Fried. 2, p. 60.

Gade monoptère. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

das zweite Untergeschlecht angewiesen, weil sie Anhängsel auf dem Kopfe und nur eine Rükkenflosse hat.

Ihr Nahme ist von der See hergenommen, die sie bewohnt; sie lebt in denselben gesalzenen Wassern, wo sich der Zwergdorsch, die Meerquappe und der Stockfisch aufhalten, mit denen sie viele Aehnlichkeit hat. Außer den zwei Fäden an der oberen Kinnlade hat sie auch einen an der unteren. *)

*) In der Rückenflosse . . 54 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 15 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 44 —

Der Dickhals; Meerhirsch.*)
(Blennie gattorugine.)

Der Dickhals hält sich in in dem Atlantischen und dem mittelländischen Meere auf, wird aber

*) Blennius gattorugina.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blenne gattorugine. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Mus Ad. Fried. 1, p. 68; et 2, p. 61.

Blennius pinnulis duabus ad oculos, pinna ani ossiculorum 23. Artedi, gen. 26, syn. 44.

Blen-

aber selten über sechs Zoll lang, und nährt sich bloß von Seewürmern, kleinen Schalthieren und jungen Fischen. Sein Fleisch ist ziemlich schmackhaft, und seine Farben angenehm. Der obere Theil des Körpers hat braune Streifen, mit helleren oder dunkleren Flecken. Die Flossen sind gelblich, und er hat nur eine auf dem Rücken, deren erste Strahlen stachelig, und die andern sehr lang sind. Der

Blennius pinnis superciliorum palmatis etc. Brunn. Pisc. Massil, p. 27, n. 37.

Blennius capite cristato ex radio inermi etc. Gronov. Zooph. p. 76, n. 264.

Willughby, Ichthyol, p. 132, tab. H, 2, fig. 2.

Raj. pisc. p. 72, n. 14.

Gattorugine. Brit. Zool. 3. p. 168. n. 2.

*) 16 unarticulirte und 14 articulirte Strahlen in der Rückenflosse.
14 in jeder Brustflosse.
2 in jeder Kehlflosse.
23 in der Steißflosse.
13 in der Schwanzflosse.

Der Kopf ist klein; die Augen sind sehr vorragend, und stehen dicht an dem obersten Theile des Kopfes; der Augapfel ist röthlich; zwei häutige Anhängsel stehen über den Augen, und zwei auf dem Nacken. Die beiden gleich langen Kinnladen sind mit einer Reihe feiner, spitziger, weißer und biegsamer Zähne besetzt. Die Zunge ist kurz, der Gaumen glatt; der Kiemendeckel besteht nur aus einer Scheibe; der Steiß sitzt ziemlich nahe an dem Halse, und die gerade Seitenlinie nähert sich dem Rücken.

Der

Der Augenwimper.*)

(Blennie sourcilleux.)

Dieser Fisch hält sich in den Indischen Meeren auf, und hat, gleich allen Fischen der

Ae=

*) Blennius superciliosus.

Idem. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Blenne sourciller. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Blennius pinnulis ocularibus brevissimis palmatis etc. Amoenit. Acad. 1, p. 317.

Gronov. Mus. 2. n. 172. tab 5, fig. 5. Zooph. p. 75. n. 258.

Bloch. pl. 168.

Bule.

Aequatorial-Gegenden, sehr angenehme und lebhafte Farben; *) denn sein ganzer Körper hat eine hellere oder dunklere Gold- oder Silberfarbe, welche durch rothe Flecken noch erhöhet wird. Seine Nahrung besteht in jungen Krabben und kleinen Schalthieren, daher sich seine glänzenden Farben erklären lassen. Mehrere Ursachen tragen hierzu bei, als da sind, die Wärme des Himmelsstriches, den er bewohnt, die Menge des Lichtes, das sich auf der Oberfläche des Meeres verbreitet, und endlich seine Lieblingsnahrung; drei Ursachen, durch welche wir uns die mannigfaltigen Farben der Fische erklären.

So

Blennius varius etc. Seb. Mus. 3, tab. 30, fig. 3.

Indischer Gattorugina. Seligmanns Vögel 8, tab. 71.

*) In der Rückenflosse . . 44 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 14 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 28 —
in der Schwanzflosse . . 12 —

So merkwürdig dieser Fisch durch seine Farben ist, eben so sehr ist er es durch seine Gewohnheiten. Seine Jungen kriechen im Mutterleibe aus den Eiern, und kommen ganz gebildet an den Tag. Eben dieses haben die Naturforscher an der Aalmutter bemerkt, wovon wir in dem Artikel dieser leztern handeln werden.

Der Augenwimper, der sich durch die Art seiner Entstehung dem Aale, dem Welse und vielleicht der Quappe nähert, hat, gleich diesen Knochenfischen, einen langen Körper, der mit dünnen Schuppen besezt, und mit häufigem Schleime überzogen ist.

Der Kopf ist schmal; die Augen sind vorliegend, rund, stehen auf den Seiten, und über jedem erblickt man ein häutiges dreifaches Anhängsel, daher sein Nahme kommt. Die Oeffnung des Mundes ist groß, die Zunge kurz, der Gaumen glatt, die Kinnladen sind gleich lang, und mit einer äußeren Reihe breiter Zähne, und mehreren inneren Reihen kleiner und spitziger Zähne besezt. Der Kiemendeckel besteht aus einer einzigen Scheibe; die Sei-

ten-

tenlinie ist gekrümmt, der Steiß weit, wie bei den meisten Fischen, die sich mit Schalthieren nähren, und sitzt dem Halse näher als der Schwanzflosse. Alle Strahlen der Rükkenflosse sind Stacheln, ausgenommen die fünf bis sechs lezteren.

Die

Die Hornlerche.*)

(Blennie cornu.)

Blennie tentaculé.**)

Blennie sujefien.***)

Der bandirte Schleimfisch.****)

Die Hornlerche hat ein langes, schmales, nicht abgetheiltes Anhängsel über jedem Auge; der

*) Blennius cornutus.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blenne cornu. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Mus.

der vordere Theil des Kopfes und die Seiten sind mit einer Menge kaum sichtbarer Warzen

Mus. Ad. Fried. 2, p. 61.

Amoenit. acad. 1, p. 316.

**) Blennius tentaculatus.

Blennius tentacularis. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blennius radio supra oculos simplici, pinna dorsali integra, antice uniocu-lata. Brünnich pisc. Mass. p. 26, n. 36.

Blenne nébuleuse. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

***) Blennius sujefianus.

Blennius simus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Sujef, act Petrop. 1779, 2, p. 198, tab. 6, fig. 2, 4.

****) Blennius fasciatus.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Bloch. pl. 162, fig. 1.

Blenne perce - pièrre. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

zen besetzt; auf jeder Seite der unteren Kinnlade sieht man einen Zahn, der länger ist als die übrigen; die Haut ist schleimig, und mit kleinen röthlichen Flecken oder Puncten besäet. Er lebt in den Indischen Meeren, und wurde von Linnee zuerst beschrieben. *)

Der Tentacule, den man in dem mittelländischen Meere fängt, ist der Hornlerche sehr ähnlich; er ist lang, schleimig, hat ein nicht getheiltes Anhängsel über jedem Auge, und eine Menge farbiger Flecken oder Puncte auf der Haut. Die Farbe dieser Flecken ist braun; über dieß sieht man auf der Rückenflosse einen großen runden Flecken, der einem Augapfel mit seinem Weißen ähnlich sieht. Unter dem Kopfe erblickt man drei bis vier weiße Querstreifen; der Augapfel ist silberweiß mit rothen Flecken; die Steißflosse hat weiße

und

*) In der Rückenflosse der Hornlerche . . . . 34 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 15 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 26 —
in der Schwanzflosse . . 12 —

braune Streifen; die Zähne sind ziemlich gleich, und, anderer weniger bemerklichen Kennzeichen nicht zu gedenken, unterscheidet sich dieser Fisch von der Hornlerche durch seine Länge, indem er selten weniger als drei Zoll lang wird.

Dessen ungeachtet, und mehrerer Naturforscher Behauptungen unbeschadet, ist vielleicht dieser Fisch weiter nichts, als eine Varietät der Hornlerche, die durch die Verschiedenheit des Wassers des mittelländischen, und des Wassers des Indischen Meeres hervor gebracht wird. Brünnich hat ihn zuerst unter den Fischen der Gegend von Marseille beschrieben.*)

Der Sujef hat, gleich den erstern beiden, ein nicht getheiltes Anhängsel über jedem Auge; es ist aber sehr klein. Sein Nahme kömmt von dem des Naturforschers Su=

*) In der Rückenflosse des Tentacule 34 Strahlen.

in jeder Brustflosse . .	14	—
in jeder Kehlflosse . .	2	—
in der Steißflosse . .	25	—
in der Schwanzflosse . .	11	—

Sujef, der ihn zuerst beschrieben. Er wird gewöhnlich über drei Zoll lang; der Körper ist dünn, und die Oeffnung des Mundes sitzt unter der Schnauze. Jede Kinnlade ist mit einer Reihe sehr kurzer, gleicher, und sehr dicht stehender Zähne besetzt; der Kiemendeckel besteht aus zwei Scheiben; vor der Rückenflosse, welche mit der runden Schwanzflosse vereinigt ist, sitzt ein kleiner fleischiger Knoten. *)

Der bandirte Schleimfisch lebt, gleich der Hornlerche, in den Indischen Meeren, und ist mit einem klebrigen Schleime überzogen. Sein oberer Theil ist bräunlichblau, und sein unterer gelblich; dieser Grund wird durch vier bis fünf braune Querstreifen gehoben, und die Zwischenräume sind gleichfalls braun gestreift. Auf mehreren Flossen sieht

*) In der Rückenflosse des Sujef 27 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 15 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 17 —
in der Schwanzflosse . . 15 —

sieht man braune Flecken oder Streifen, nur die runde Schwanzflosse ist grau. *)

Zwei ungetheilte Anhängsel hängen zwischen den Augen; der oben braune, und unten gelbliche Kopf ist ziemlich klein; die Kiemenöffnung sehr groß; die Steißflosse sitzt in der Nähe des Halses, und die Seitenlinie ist wenig von dem Rücken entfernt.

*) In der Rückenflosse des bandirten Schleimfisches 29 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 13 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 19 —
in der runden Schwanzflosse 11 —

Die

Die Seelerche.*)
(Blennie coquillade.)

Dieser Fisch wird in dem Europäischen Oceane und in der mittelländischen See gefangen, und

*) Blennius coquillad.

Blenne coquillade. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Blennius galerita. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blennius crista capitis transversa, cutacea. Artedi, gen. 27. syn. 44.

Coquillade. Rondelet, 1. part. liv. 6, ch. 21.

und ist selten über sechs Zoll lang. Auf seinem Kopfe sieht man ein häutiges, quer sitzendes und etwas bewegliches Anhängsel, das man Kamm (crête) genannt hat. Er hält sich gern zwischen den Klippen der Ufer auf, und entwischt leicht der Hand, die ihn fangen will, weil sein Körper sehr biegsam und schleimig ist. Sein oberer Theil ist braun gefleckt, und sein unterer dunkelgrün und schwärzlich. Die Farbe seiner Gallenblase ist mit einem Sma=

Alauda cristata und galerita. Idem, ibid.

Aldrovand. lib. 1, c. 25, p. 114.

Jonston, tab. 17, fig. 3.

Charleton p. 137.

Galerita. Raj. Pisc. p. 73.

Alauda cristata, sive galerita. Gesner p. 17, 20; Deutsch fol. 4, a.

Willughby, Ichthyol. p. 134.

Adonis. Bellon, Aquat. p. 219.

Crested Blenny. Brit. zool. 3, p. 167.

Strom. Sondm. 322.

Blennus galerita. Ascagne. pl. 19.

Brosme toupée. Idem ibid.

Smaragde verglichen worden.*) Sein Fleisch ist weich, und er kann lange außer dem Wasser leben, weil, wie Rondelet sagt, seine Kiemenöffnung sehr klein ist, welches mit demjenigen überein stimmt, was wir in unserer ersten Abhandlung, über die Ursachen des Absterbens der Fische in der Luft, gesagt haben. Uebrigens wird man sich erinnern, daß wir die Knochen- und Knorpelfische, die mit einer größeren Menge öhliger Materien durchdrungen sind, welche den Gliedern die erforderliche Geschmeidigkeit mittheilt, unter die Zahl derjenigen Fische gerechnet haben, welche am längsten außer dem Wasser leben können.

*) In der Rückenflosse . . 60 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 10 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 36 —
in der Schwanzflosse . . 16 —

Der Springer. *)
(Blennie sauteur.)

Ich habe eine sehr ausführliche Beschreibung dieses Fisches in Commersons Manuscripten gefunden, die mir Buffon anvertrauet hat, als er mich einlud, sein großes Werk fortzusetzen. Man hat noch nichts über diesen Fisch bekannt gemacht. Commerson glaubte, ihn zu einem eigenen Geschlechte rechnen zu müssen, das er Alticus saltatorius nannte; wir glauben ihn

*) Blennius saliens.

Alticus saltatorius, pinna spuria in capitis vertice; seu pinnula longitudinali pone oculos cartilaginea; seu alticus desultor, occipite cristato, ore circulari deorsum patulo. Commersons angeführte Manuscripte.

ihn aber zu den Schleimfischen rechnen zu müssen, deren allgemeine Kennzeichen er an sich trägt, und mit welchen Commerson selbst fand, daß er viel Aehnliches habe. Wir vermuthen so gar, daß, wenn dieser Naturforscher Gelegenheit gehabt, so viele Schleimfische mit einander zu vergleichen, wie wir, er die generischen Kennzeichen angenommen haben würde, welche den Springer zu diesem Geschlechte eignen. Wir haben daher, statt der Benennung Alticus saltatorius, den Nahmen Springer (Blennie sauteur) gewählt, und in folgender Beschreibung alles vereinigt, was seine Formen und Gewohnheiten merkwürdiges darbieten.

Der Springer wurde zwischen den Klippen von Neu-England, in der Südsee, entdeckt, und im Jahre 1768 im Julius, bei Gelegenheit von Bougainvilles Reise um die Welt beobachtet. Commerson sah ihn daselbst zu Hunderten; er ist sehr klein, indem seine ganze Länge kaum anderthalb Zoll, seine größte Breite etwas über zwei Linien, und seine größte Höhe vier Linien beträgt.

Er

Er springt schnell und leicht empor, und gleitet oder fliegt, wie Commerson sich ausdrückt, über die Fläche des gesalzenen Wassers hin. Er liebt die Klippen, wo die Wellen heftig anschlagen, und springt und hüpft so schnell hin und wieder, daß derjenige, der ihn fassen will, die größte Schwierigkeit hat, ihn zu erhaschen.

Diese Behendigkeit beruht auf seinen Brustflossen, welche im Verhältnisse mit seinem Körper ziemlich groß sind. Ausgebreitet stellen sie eine Scheibe vor, ihre Länge beträgt sechs Linien, und wenn sie auf dem Körper anliegen, reichen sie bei nahe bis zum Steiße. Diese Aehnlichkeit, die er mit den Seepferdchen, den Seehähnen, den Drachenköpfen und anderen fliegenden Fischen gemein hat, mußte ihm auch ähnliche Gewohnheiten, und das Vermögen, hin und her zu springen, geben.

Seine Farbe ist braun mit Schwarz gestreift, welches sich nach dem Tode des Fisches

sches oft in ein gestreiftes oder ungestreiftes Hellblau verwandelt.

Seine långliche Form und schmalen Seiten geben ihm einige Aehnlichkeit mit einer Klinge; die obere Kinnlade ist långer als die untere, und die Oeffnung des Mundes sitzt daher unter der Schnauze.

Die Augen sitzen ganz oben auf dem Kopfe, sind dick, rund, vorstehend, und der Augapfel glånzt mit einer Goldfarbe. An dem Hinterhaupte erblickt man einen Kamm oder ein Anhångsel, welches knorpelig, ohne Strahlen, mit Puncten besået, ungefåhr zwei Linien lang und abgerundet ist, und nicht quer sitzt, wie das der Seelerche, sondern der Långe nach.

Jeder Kiemendeckel besteht aus zwei Scheiben; die Haut ist mit håufigem Schleime getrånkt, und Commerson sagt, daß man keine andere Seitenlinie sieht, als die, welche den långlichen Zwischenraum auf jeder

 Seite,

Seite, zwischen den Rücken- und Seitenmuskeln andeutet.*)

*) 5 Strahlen wenigstens in der Kiemenhaut.
35 articulirte in der Rückenflosse.
13 in jeder Brustflosse.
2 weiche und fadenförmige in jeder Kehlflosse.
26 in der Steißflosse.
10 in der lanzenförmigen Schwanzflosse.

Die

Die Kammlerche. *)

(Blennie pinaru.)

Die Kammlerche hat viele Aehnlichkeit mit dem Springer, und hält sich, gleich ihm, in den Meeren der Mittellinie auf. Ein längliches Anhängsel sitzt zwischen ihren Augen, wie bei

*) Blennius pinaru.

Blennius cristatus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blenne pinaru. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Gronov. Mus. 1, n. 75.

Pinaru. Raji pisc. p. 73.

bei dem Springer, allein es besteht aus kleinen schwarzen Fäden; über dieß hat letzterer, so wie die meisten Schleimfische, nur zwei Strahlen in jeder Kehlflosse, die Kammlerche aber drei. *)

Die Seitenlinie krümmt sich gegen den Kopf, in ihrer übrigen Länge aber ist sie gerade. Man findet diesen Fisch in beiden Indien.

---

*) In der Kiemenhaut . . 5 Strahlen,
in der Rückenflosse . . 26 —
in jeder Brustflosse . . 14 —
in jeder Kehlflosse . . 3 —
in der Steißflosse . . 16 —
in der runden Schwanzflosse 11 —

Blen-

Blennie gadoide. *)

Der Lampretenfisch. **)

(Blennie belette.)

Blennie tridactyle. ***)

Diese drei Fische gehören zu dem dritten Untergeschlechte der Schleimfische; sie haben zwei

*) Blennius gadoides.

Brunn. pisc. Massil. p. 24, n. 34.

Gadus albidus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gade à deux doigts. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie meth.

**) Blennius mustela.

Blennius mustelaris. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blen-

zwei Rückenflossen, und weder Bartfasern noch Anhängsel an dem oberen Theile des Kopfes.

Dieser Fisch wurde von Brünnich entdeckt, der ihn zwischen die Schell- und Schleimfische setzte, weswegen wir ihm auch den Nahmen Gadoide gegeben haben. Mehrere Naturforscher haben ihn zu den Schellfischen gerechnet, allein die Nothwendigkeit, die verschiedenen Geschlechter der Thiere nach der größten Anzahl bemerkbarer Verhältnisse zu bestimmen, und sie durch bestimmte und leicht

Blennius pinna dorsali anteriore triradiata. Mus. Ad. Fr. 1, p. 69.

Blenne belette. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

**) Blennius tridactylus.

Trifurcated. Pennant. Zool. Brit. Tome 3, p. 196.

Gade trident. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

leicht zu unterscheidende Kennzeichen anzudeuten, hat uns bewogen, für die Schell- und Schleimfische Kennzeichen anzunehmen, denen zu Folge dieser Fisch zu den letzteren gehört.

Sein Aufenthalt ist das mittelländische Meer; er ist weich, schmal, und etwas zusammen gedrückt; seine Länge beträgt, wie bei den meisten Schleimfischen, nicht viel über sechs Zoll. Seine untere Kinnlade ist kürzer als die obere; auf jeder Seite bemerkt man sieben bis acht Puncte oder Vertiefungen, und ein langer Faden ist unten an der vorderen Spitze befestigt.

Auf dem Nacken sieht man zwei Stacheln, die Seitenlinie ist gerade; die Farbe ist weißlich, der Kopf aber röthlich. Der obere Theil der ersten Rückenflosse, der Rand und ein großer Theil der zweiten, ein Theil der Steißflosse und die Schwanzflosse, sind schwärzlich. *)

Von

*) In der Kiemenhaut des Gadoide . . . . 7 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 10 —
in

Von dem Lampretenfische ist er leicht zu unterscheiden, denn dieser hat keinen Faden unter der Schnauze, und nur drei Strahlen in seiner ersten Rückenflosse.*). Er wurde in Indien entdeckt.

Den Tridactylus hat man bisher zu den Schellfischen gerechnet, weil er Aehnlichkeit mit der Meerquappe und dem Cimber hat. Seine erste Rückenflosse z. B. ist, wie bei diesen beiden, in einer Art länglicher Furche verborgen, und besteht aus sehr kurzen, kaum zu unterscheidenden Strahlen, einen ein=

in der zweiten . . .	56	Strahlen.
in jeder Brustflosse . .	11	—
in jeder Kehlflosse . .	2	—
in der Steißflosse . .	53	—
in der Schwanzflosse .	16	—

*) In der ersten Rückenflosse des

Lampretenfisches .	3	Strahlen.
in der zweiten . . .	43	—
in jeder Brustflosse . .	17	—
in jeder Kehlflosse . .	2	—
in der Steißflosse . .	29	—
in der Schwanzflosse . .	13	—

einzigen ausgenommen. Dagegen hat jede seiner Kehlflossen nur drei Strahlen, welches allein hinreicht, ihm seinen Platz unter den Schleimfischen anzuweisen.

Da man gewöhnlich die Kehl- oder Brustflossen, so wie die Bauchflossen, mit den Hinterfüßen der vierfüßigen Thiere verglichen hat, so verglich man auch die Strahlen dieser Organe mit Fingern oder Zehen, daher der Nahme Tridactylus oder dreyfingerig. Ueber dieß sind bei diesem Fische die drei Strahlen jeder Kehlflosse am Ende nicht durch eine Haut verbunden, welches ihnen noch mehrere Aehnlichkeit mit abgetheilten Fingern giebt.

Der Kopf dieses Fisches ist etwas flach; die Kinnladen mit zackigen Zähnen versehen, und an dem vorderen Ende der unteren hängt ein langer Faden.

Ueber jeder Brustflosse sieht man eine Längenreihe von Warzen, welche gleichsam den Anfang der Seitenlinie machen. Diese letztere neigt sich gleich bei ihrem Ursprunge ab-

abwårts, bildet einen stumpfen Winkel, låuft schief abwårts, bildet abermahls einen Winkel, und låuft endlich gerade der Schwanzflosse zu. *)

Die Farbe des oberen Theiles des Fisches ist dunkelbraun; die Falten der Lippen aber und der Rand der Kiemenhaut sind glånzend schwarz.

Dieser Fisch hålt sich an den Englischen Kůsten auf, und wurde von Pennant zuerst beschrieben.

*) 5 Strahlen in der Kiemenhaut der Tridactylus.
1 sehr langer, und mehrere sehr kurze, in der ersten Růckenflosse.
45 in der zweiten.
14 in jeder Brustflosse.
3 in jeder Kehlflosse.
20 in der Steißflosse.
16 in der Schwanzflosse.

Seegründel oder Spitzkopf.*)
(Blennie pholis.)

Die Schleimfische, deren Beschreibung noch folgen wird, gehören zu dem vierten Unterge-schlechte;

*) Blennius pholis,

Baveuse, an mehreren südlichen Küsten Frankreichs.

Galeetto, bei Livorno.

Mulgranoo, an den Küsten von Cornwallis in England.

Bulcard, eben daselbst.

Blennius pholis. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Blenne baveuse. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

 Idem.

schlechte; sie haben weder Bartfasern noch Anhängsel, und nur eine einzige Rückenflosse. Die

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Mus. Ad. Fried. 2, p. 62.

Blennius maxilla superiore longiore, capite summo acuminato. Artedi, gen. 27, syn. 45 et 116.

Φωλις. Aristot. lib. 9, c. 37.

Aldrovand. lib. 1, c. 25, p. 114 et 116.

Gesner p. 18 et 714, und deutsch fol. 4, a, und 5, a.

Jonston, lib. 1, tit. 2, cap. 2, a, 1, tab. 17, n. 4; et tab. 18, fig. 2.

Charleton Onom. 137.

Willughby Ichthyol. p. 133 et 135, tab. H, 6, fig. 2 und 4.

Raji pisc. p. 73, n. 17 et 74.

Perce-pierre. Rondelet, 1. partie, liv. 6, ch. 22.

Empetrum; Alauda non cristata; Baveuse; Pholis. Idem ibid.

Gronov. Mus. 2. n. 175; Zooph. 76. n. 279.

Bloch.

Die Kennzeichen des Seegründels sind folgende. Die Oeffnung des Mundes ist groß, die Lippen sind dick, die obere Kinnlade ist länger als die untere, und beide sind mit starken, scharfen und dichten Zähnen besetzt. Die Oeffnungen der Nasenlöcher sitzen am Ende einer ausgeschweiften kleinen Röhre; die Zunge ist glatt, der Gaumen rauh, das Auge groß, der Augapfel röthlich, die Seitenlinie gekrümmt, und der Steiß sitzt dem Halse näher als der Schwanzflosse. *)

Die Farbe des Fisches ist olivengrün mit weißen oder dunkeln Flecken.

Bloch. pl. 71, fig. 2.

Smooth blenny. Brit. zool. 3. p. 169, n. 3.

*) In der Kiemenhaut	.	.	7	Strahlen.
in der Rückenflosse	.	.	28	—
in jeder Brustflosse	.	.	14	—
in jeder Kehlflosse	.	.	2	—
in der Steißflosse	.	.	19	—
in der Schwanzflosse	.	.	10	—

Dieser Fisch lebt in dem Oceane und der mittelländischen See, wo er sich in der Gegend der Küsten und oft in der Mündung der Flüsse aufhält. Er hält sich gern im Meeresschilfe auf, schwimmt leicht darin, und entwischt seinen Feinden, mittelst der häufigen Schleimigkeit seines Körpers, von welcher einer seiner Nahmen herkommt. Ungeachtet er nur sechs Zoll lang wird, so kämpft er muthig mit denen, die ihn anfallen, beißt heftig um sich, und vertheidigt hartnäckig sein ohnehin zähes Leben.

Er verbirgt sich nicht nur zwischen den Seepflanzen, sondern wühlt sich in den Schlamm ein, theils um eine Freistatt zu suchen, zuweilen um im Hinterhalte zu lauern. Sehr oft versteckt er sich auch tief in die Ritzen der Felsen, daher der Nahme Steinbohrer (Perce-pierre) kömmt, den man bei nahe allen Schleimfischen, ihm aber insbesondere, beigelegt hat.

Er nährt sich mit sehr jungen Fischen, kleinen Krabben oder deren Eiern; er sucht auch die Schalthiere, besonders die zweischaligen,

ligen, auf, über welche er zuweilen gierig und ohne Vorsicht herfällt, wenn sie eben geöffnet sind. Zuweilen wird er aber das Opfer seiner Verwegenheit, und die beiden Schalen schließen sich über ihm zu. Auf diese Art wurde ein kleiner Fisch gefangen, den wir zu dieser Gattung rechnen, den man in einer Auster fand, als man deren Schalen öffnete, und welcher lange darin eingeschlossen seyn mußte, weil die Auster weit von dem Meere an meinen Freund, Herrn Saint-Amans, Professor der Naturgeschichte an der Central-Schule des Departements von Lot und Garonne, gesandt wurde. *)

*) Journal de Physique. Octobre 1778.

Schleim-

Schleimfisch Bosc. *)
(Blennie Bosquien.)

Dieser Fisch ist von dem Naturforscher Bosc, ehemahligem Consul der Französischen Republik bei den Nordamerikanischen Staaten, in Carolina entdeckt worden, daher ich ihm auch seinen Nahmen beigelegt habe. Bosc hat mir zugleich seine Beschreibung und

*) Blennius bosquianus.

Blennius morsitans. Bosc Manuscripte.

Blennius morsitans, capite crista nulla, corpore alepidoto, viridi fusco, alboque variegato, pinna anali radiis apice recurvis. Habitat in Carolina. Note von Bosc mitgetheilt.

und seine Zeichnung davon mitgetheilt, welche beide ich hier treulich mittheile. Ich bin diesem meinem alten Collegen um so mehr Dankbarkeit schuldig, da er mir kurz vor seiner Rückkehr nach Europa alle Zeichnungen und Beschreibungen der eierlegenden vierfüßigen Thiere, der Schlangen und Fische, zustellen lassen, mit denen er sich in Nord-Amerika beschäftigt hatte, und die Erlaubniß beifügte, sie in dieser Geschichte bekannt zu machen.

Der Fisch, den er beschreibt, hat viel Aehnlichkeit mit dem Seegründel, weicht aber durch gewisse Züge seiner Bildung von ihm ab. Seine untere Kinnlade z. B. ist länger als die obere, der Steiß sitzt ungefähr in der Mitte des Körpers, gleich weit von dem Halse und der Schwanzflosse. *)

Der

*) In der Rückenflosse . . 30 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 12 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 18 —
in der Schwanzflosse . . 12 —

Der Kopf ist gewisser Maßen dreieckig, die Stirn weißlich und etwas flach; das Auge klein, der Augapfel gelb, jede Kinnlade mit einer Menge dünner zackiger Zähne besetzt, die Kiemenhaut ausgedehnt, und wenig von dem Kiemendeckel bedeckt, und der Körper zusammen gedrückt, ohne merkliche Schuppen, kleberig, an Farbe dunkelgrün mit Weiß vermischt, und durch leichte braune Streifen gehoben.

Die Flossen sind von dunkler Farbe und braun gefleckt; die eilf ersten Strahlen der Rückenflosse sind kürzer und stumpfer als die übrigen. Die, so die Steißflosse unterstützen, biegen sich am Ende rückwärts, und diese und die Rückenflosse berühren die Schwanzflosse, welche abgerundet ist.

Seine ganze Länge beträgt ungefähr drei Zoll, die Höhe einen Zoll, und die Breite etwa einen halben Zoll.

Man findet diese Gattung häufig in der Bay von Charlestown. Wenn man sie fangen will, so beißt sie um sich wie der Aal, mit

mit dem sie viele Aehnlichkeit hat. Diese Art, ihre Existenz zu vertheidigen, hat Bosc in seiner Lateinischen Beschreibung durch das Wort morsitans ausgedrückt.

Die

Die Aalmutter.*)

(Blennie ovovivipare.)

Unter allen Fischen, deren Junge im Leibe der Mutter auskriechen und ganz gebildet zur Welt

*) Blennius ovoviviparus.

Blennius viviparus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blenne vivipare. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Fauna Suecica. p. 317.

Müller Prodrom. zool. Dan. p. 43. n. 358; et Zool. Dan. t. 57.

Mus. Ad. Fried. 1, p. 69.

Tan-

Welt kommen, ist diese Gattung die einzige, bei der man dieß seltene Phänomen am genauesten beobachten konnte. Man hat ihm daher den Nahmen Vivipare beigelegt, den wir, um Irthum zu vermeiden, mit Ovovivi-

Tanglake. Act. Holm. 1748. p. 32. tab. 2.

Gronov. Mus. 1, p. 65. no. 145; Zooph. p. 77. n. 265.

Acta Upsal. 1742, p. 87.

Bloch. pl. 72.

Blennius capite dorsoque fusco flavescente, lituris nigris, pinna ani flava. Artedi, syn. 45.

Tertia mustelarum species vivipara et marina. Schonev. p. 49, 50.

Mustela marina vivipara. Id. tab. 4, fig. 2.

Jonston, pisc. p. 1, tab. 46, fig. 8.

Mustela vivipara Schoeneveldii. Willughby, Ichthyol. p. 122.

Raj. pisc. p. 69.

Viviparous blenny. Brit. Zool. 3. p. 172, n. 5, tab. 10.

vipare vertauscht haben, um anzudeuten, daß, wenn er auch nicht außer Mutterleibe auskriecht, sondern ganz gebildet, und mit seinen Eigenschaften versehen, ans Licht kommt, er jedoch, gleich allen Fischen, aus einem Ei kriecht, und nicht eigentlich vivipare oder lebendig geboren wird, in dem Sinne, wie man dieß Wort auf den Menschen, die vierfüßigen Thiere, und die säugenden Seethiere anwendet. *)

Aus demselben Grunde wollen wir auch die Art seiner Entstehung etwas ausführlicher betrachten, um alles genau und deutlich zu machen, und ein neues Licht über die verschiedene Art der Reproduction der ganzen Classe der Fische zu verbreiten. Vorher wollen wir aber seine unterscheidenden Kennzeichen und Hauptformen anzeigen. **)

Die

*) Man sehe hierüber unsere Abhandlung über die Natur der Schlangen, und diejenige über die Natur der Fische.

**) In der Kiemenhaut . . 7 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 20 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in

Die Oeffnung des Mundes ist klein, so wie der Kopf; die Kinnladen, wovon die obere länger ist als die untere, sind mit kleinen Zähnen besetzt, und mit dicken Lippen bedeckt; die Zunge ist kurz und glatt, wie der Gaumen; zwei kleine rauhe Knochen sitzen bei dem Schlunde, und die Nasenlöcher scheinen am Ende einer kleinen nicht ausgeschweiften Röhre zu sitzen; der Bauch ist kurz, die Oeffnung des Steißes sehr weit; die Steißflosse besteht aus mehr als sechzig Strahlen, und ist mit der Schwanzflosse vereinigt, welche letztere sich oft in die Rückenflosse verliert.

Die Schuppen sind sehr klein, oval, weiß oder bläulich, und schwarz eingefaßt; der Hals und die Steißflosse sind gelblich, so wie die Rückenflosse, welche letztere über dieß noch zehn bis zwölf schwarze Flecken hat.

Das Fleisch dieses Fisches ist von Geschmack unangenehm, und die Fischer achten

ihn

in der Rücken- Steiß- und
Schwanzflosse, die gleichsam
nur eine ausmachen . 148 Strahlen

ihn wenig, ungeachtet er zuweilen fünfzehn Zoll lang wird. Er ist ganz mit einem fettigen Schleime durchdrungen, und der Körper ist so glatt, wie der des Aales. Diese öhlige Materie ist in den äußeren und inneren Theilen in solchem Ueberflusse vorhanden, daß er die phosphorische Eigenschaft, die man an todten und schon halb zerstörten Fischen bemerkt, in höherem Grade besitzt, als viele andere Knochenfische. *) Seine Gräthen so gar leuchten im Dunkeln, so lange sie nicht ganz vertrocknet sind, und wenn man sein Skelett kocht, so erhält es vermöge eben dieser öhligen Feuchtigkeit, eine grünliche Farbe. Seine Nahrung besteht hauptsächlich in jungen Krabben, und sein Aufenthalt ist der nördliche Theil des Atlantischen Oceans, vorzüglich die Europäischen Küsten.

Gegen das Frühlings-Aequinoctium fangen die Eier an, sich in dem Eierstocke des Weibchens zu entwickeln, und man kann sie alsdann in einem Häufchen sitzend, aber noch sehr

*) Abhandlung über die Natur der Fische.

sehr klein, und weißlich von Farbe sehen. Gegen das Ende des Maies oder den Anfang des Junius sind sie etwas mehr gewachsen, und haben eine rothe Farbe; und wenn sie die Größe eines Senfkornes erreicht haben, so werden sie weich, dehnen sich aus, und verlängern sich. Alsdann schon erblickt man an ihrem oberen Theile zwei schwarze Puncte, welche den Kopf des Thieres anzeigen, und die Rudimente seiner Augen sind. Dieser Theil des Embryo macht sich zuerst von der weichen Haut des Eies los; dann folgt der Bauch, noch mit einer weißen und ziemlich durchsichtigen Haut umgeben, so daß man die Eingeweide dadurch sehen kann; zuletzt folgt der dünne fadenähnliche und geringelte Schwanz, und der kleine Fisch ist gänzlich von seinem Ei entledigt.

Unterdessen dehnt sich der Eierstock aus, um die Entwickelung des Foetus zu befördern. Er ist um diese Zeit mit einem dicken, weißlichen, etwas blutrothen, unschmackhaften Liquor angefüllt, in welchem man eine Menge Fibern, gleich einer feinen Wolle, um den

Foe-

Foetus herum sieht, so daß die Fibern sich nicht an einander reiben können.

Man hat behauptet, daß man außer diesen Fibern in dem Eierstocke noch besondere Fasern entdecken könne, welche, gleich den Nabelschnüren, von dessen Häuten ausgehen, und bis in den Foetus reichen, um, wie man glaubte, ihm den nöthigen Nahrungssaft zuzuführen.

Man sieht nicht gut ein, wie Embryonen, welche einen bis zwei Monathe gänzlich in einem Ei eingeschlossen, und außer aller Verbindung mit dem Leibe ihrer Mutter waren, in der zweiten Periode ihres Wachsthums, plötzlich auf eine passive Art genährt, und einer Circulation des Blutes unterworfen werden, die bisher nur bei den Säugethieren beobachtet worden. Ferner sind die Beobachtungen, auf die man das Daseyn dieser einer Nabelschnur ähnlichen Canäle gründen wollte, noch nicht genugsam bestätigt. So bald übrigens der Foetus einige Monathe seines Lebens in einem wirklichen Ei eingeschlossen, und von dem Körper des Weibchens unab-

hän-

hängig war, so ist dieß hinreichend, die große Verschiedenheit zu bestätigen, die wir zwischen den eigentlich lebendig gebornen, und denen die es nicht sind, *) angenommen haben; und welche die lebendig gebornen oder Säugethiere von den Fischen, die am wenigsten Eier legend scheinen, trennt. Diese Gründe werden den Nahmen Ovoviviparès rechtfertigen, den wir diesem Fische beigelegt haben.

Was aber noch ferner beweiset, daß diese so genannten Nahrungsfasern eine ganz andere Bestimmung haben, ist dieses, daß mit dem Heranwachsen des Foetus der Liquor, der ihn umgiebt, abnimmt, und immer dünner und heller wird, indem seine gröberen Theile zur Nahrung des Foetus verwendet worden.

Wenn nun die Zeit des Auskriechens heran naht, so richtet sich der bisher gebogene Schwanz auf, und dienet ihnen sich hin und her zu bewegen, wie um einen Ausgang aus dem Eierstocke zu suchen. Nimmt man sie um

*) Abhandlung über die Natur der Fische.

um diese Epoche aus dem Eierstocke heraus, so sterben sie nicht gleich, sondern leben noch wenige Stunden, winden sich wie kleine Aale, springen und bewegen, ehe sie sterben, ihre Kinnbacken und Kiemen.

Man hat zuweilen in demselben Weibchen gegen drei hundert Embryonen gefunden, wovon die meisten bei nahe einen Zoll lang waren. *)

Es verstreicht zuweilen eine ziemliche Zeit zwischen dem Augenblicke, wo man die Eier im Mutterleibe unterscheiden kann, und dem ihres Auskriechens. Nachdem sie aber ausgekrochen, so wird der Eierstock schlaff, und fällt wie eine luftleere Blase zusammen; alsdann unterscheiden sich die Männchen von den Weibchen bloß durch ihren Wuchs, welcher kleiner, und durch ihre Farbe, welche heller oder dunkler ist.

Wir

*) Man sehe hierüber Schönevelds oft angeführtes Werk.

Wir schließen diesen Artikel mit der Bemerkung, daß, während die meisten Seefische sich zur Zeit des Eierlegens den Küsten nähern, diese, die keine Eier zu legen haben, so bald ihre Foetus nur etwas entwickelt sind, sich weit vom Lande in die See ziehen, vielleicht um den großen Seethieren zu entgehen, denen die trächtigen Weibchen schwerlich entwischen könnten. *)

Es ist vielleicht überflüssig, hinzu zu setzen, daß, da die Eier im Mutterleibe auskriechen, und folglich darin befruchtet werden, eine Art Begattung, die länger oder kürzer dauert, mehr oder weniger innig ist, zwischen dem Männchen und Weibchen dieser Gattung Statt finden muß, wie bei den Hayen, Nadelfischen u. s. w.

*) Schönevelds Werk.

Der Butterfisch. *)
(Blennie gunnel.)

Dieser Fisch zeichnet sich durch seine längliche und schmale Form, und durch seine Farben

*) Blennius gunnellus.

Gunnel bedeutet im Englischen, flacher Rand, und bezeichnet die längliche schmale Form dieses Fisches.

Butterfish, an einigen Küsten von England.

Liparis, in einigen Gegenden Europens.

Blennius gunnellus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Blenne gunnel. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Mus.

ben aus. Er ist graugelblich, zuweilen aber dunkel olivenfarbig auf der oberen Seite; die untere ist weiß, so wie der Augenring; die Rücken- und Steißflosse sind gelb; die Brust- und Steißflosse orangefarben, und leztere an ihrem Ende braun gefleckt. Längs der Rükkenflosse sieht man auf jeder Seite neun bis zwölf runde oder ovale Flecken, die halb auf der Basis der Flosse, und halb auf dem Rükken sitzen. Ihre Farbe ist schwarz oder überhaupt dunkel, und bei manchen Individuen sind

Mus Ad. Frid. 1, p. 69.

Fauna Suecic. 318.

Bloch. pl. 65, fig. 1.

Blennius maculis circiter decem nigris etc. Artedi, gen. 27, syn. 45.

Gronov. Mus. 1, n. 77; Zooph. p. 78, n. 267.

Willughby, Ichthyol, p. 115, tab. G, 8, fig. 3.

Raj. pisc. p. 144, n. 11.

Gunellus. Seb. Mus. 3, p. 91, tab. 30, fig. 6.

Brit. zool. 3, p. 171, n. 4. tab. 10.

sind sie mit einem weißen oder weißlichen Rande umgeben, gleich einem Augapfel mit seinem Ringe.

Der Kopf und die Kehlflossen sind klein;*) die Kinnladen sind mit spitzigen Zähnen besetzt, und die untere länger als die obere. Die Seitenlinie ist gerade, und der Steiß sitzt näher bei dem Halse als bei der Schwanzflosse.

Dieser Fisch hat, vermöge seiner Form überhaupt, vermöge seiner kleinen Schuppen, seiner schlüpferigen schleimigen Haut, der Form seiner Brustflossen, der Niedrigkeit und Länge seiner Rückenflosse, endlich wegen der Schnelligkeit seines Schwimmens, viele Aehnlichkeit mit dem Aale. Sein Fleisch ist jedoch nicht so angenehm zu essen; er hält sich im Europäischen

*) In der Rückenflosse . .	88	Strahlen.
in jeder Brustflosse . .	10	—
in jeder Kehlflosse . .	2	—
in der Steißflosse . .	43	—
in der etwas runden Schwanzflosse	18	—

päischen Oceane auf, wo er sich mit Fischeiern, Würmern und See-Insecten nährt, aber oft wird er ein Raub der größeren Fische, und der Wasservögel.

Otto Fabricius hat in seiner fauna Groenlandica einen Schleimfisch beschrieben, *) den ich mit Gmelin bloß für eine Varietät des Butterfisches halten kann, und der sich von letzterem bloß durch seine Länge unterscheidet, die nur sechs Zoll beträgt, während der Butterfisch gewöhnlich neun bis zwölfe hat; ferner unterscheidet er sich durch die Anzahl der Strahlen seiner Flossen, **) und

*) Ott. Fabric. fauna Groenland, p. 153, n. 110.

**) In der Kiemenhaut des von O. Fabricius beschriebenen Butterfisches . . . 7 Strahlen.
in der Rückenflosse . . 50 —
in jeder Brustflosse . . 17 —
in jeder Kehlflosse . . 4 —
in der Steißflosse . . 38 —
in der Schwanzflosse . . 18 —

und durch die Farbe der runden oder ovalen Flecken auf der Rückenflosse, wovon gewöhnlich fünfe schwarz, und fünfe weißlich oder ganz weiß sind.

Der

Der punctirte Schleimfisch.*)
(Blennie pointillé.)

Dieser Fisch ist noch nicht beschrieben worden; wir haben daher das Individuum dieser Gattung, das sich in dem Museum der Naturgeschichte zu Paris befindet, zum Gebrauche dieser Geschichte abzeichnen und stechen lassen.

Der Kopf ist ziemlich groß, und oben wie auf den Seiten mit kleinen Poren oder Puncten besäet, die sich bis auf den Kiemendeckel verbreiten, und uns Anlaß geben, seine Benennung daher zu leiten. Die Oeffnung des Mundes ist eng; die Lippen sind dick; die

Zähne

*) Blennius punctulatus.

Zähne scharf und dicht; die Augen sehr dick und rund; die Schuppen merklich; die Brustflossen oval und sehr groß, und die Kehlflossen bestehen jede aus zwei weichen Strahlen oder Faden, und sind bei nahe so groß als die Brustflossen. Die Seitenlinie neigt sich unter den Brustflossen abwärts, macht gleichsam einen Kreis um sie, und läuft alsdann gerade dem Schwanze zu.

Die Rückenflosse, die an dem Nacken anfängt, und die Schwanzflosse berührt, ist niedrig, und deren Strahlen sind mit kleinen Fäden besetzt; alle sind ungefähr gleich lang, ausgenommen die acht letzteren, wovon sechs länger und zwei kürzer sind, als die übrigen. Die Steißflosse ist von der runden Schwanzflosse getrennt, *) und der ganze Körper ist mit einer Menge unregelmäßiger wolkichter Flecken besäet.

*) In der Rückenflosse	.	.	47	Strahlen.
in jeder Brustflosse	.	.	17	—
in jeder Kehlflosse	.	.	2	—
in der Steißflosse	.	.	29	—
in der Schwanzflosse		.	13	—

Schleim=

Schleimfisch garamit. *)

Der Lump. **)

(Blennie lumpène.)

Schleimfisch torsk. ***)

Man hat den Garamit zu den Schellfischen gezählt; Forskael, der ihn entdeckt, setzte

*) Blennius garamit.

Gadus salarias. Forskael faun. Arab.

Gadus garamit, eben daselbst.

Gade garamit. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

**) Blennius lumpenus.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Va-

setzte ihn zwischen die Schell- und Schleimfische, und die Kennzeichen, die er an sich trägt, haben uns bewogen, ihn zu den letzteren zu rechnen.

Seine Zähne sind ungleich; gegen die Spitze der Schnauze sieht man welche, die län-

Variété du Blenme vivipare. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Blenne lumpène. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Müller Prodrom. Zool. Dan. p. IX.

Blennius cirris sub gula pinniformibus quasi bifidis, etc. Artedi, syn. 45.

Tangbrosme, Strom. Sondm. 1, p. 315, n. 4.

Ott. Fabric. fauna Groenland, p. 151, n. 109.

***) Blennius torsk.

Strom. Sondm. 1, p. 172.

Pennant, zool. Brit. 3, p. 203, n. 89.

Gade torsk. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

länger sind als die übrigen, und die ihrer Form nach einige Aehnlichkeit mit den krummen Zähnen der vierfüßigen Raubthiere haben. Auf dem Körper sieht man verschiedene wolkichte Flecken; die Rückenflosse erstreckt sich von dem Nacken an bis zur Schwanzflosse. Die Seitenlinie ist kaum sichtbar, und sitzt ziemlich nahe am Rücken. Seine Länge beträgt neun bis zwölf Zoll, und man findet ihn in dem rothen Meere. *)

Den Lump findet man im Europäischen Ocean, wo er den Thon- oder Sandgrund vorzieht, sich im Schilfe der Ufer versteckt, und gegen den Anfang des Sommers seine Eier legt. Seine Schuppen sind klein, rund und fest anhängend; seine Farbe ist auf dem Kopfe gelblich, auf dem Rücken und an den Sei-

*) In der Kiemenhaut des Garamit . . . . 6 Strahlen.
in der Rückenflosse . . 36 —
in jeder Brustflosse . . 14 —
in jeder Kehlflosse . . 2 —
in der Steißflosse . . 26 —
in der Schwanzflosse . . 13 —

Seiten weißlich mit braunen Flecken; auf dem Schwanze gelb, und zuweilen gefleckt, und an dem Bauche weiß. Seine Kehlflossen haben, vermöge ihrer Form und Stellung, Aehnlichkeit mit Bartfasern; jede hat drei Strahlen oder Faden, worunter der letztere der längste ist. *)

Der Torsk hält sich in dem Meere von Grönland, oder in dem nördlichen Europäischen Oceane auf. An dem vorderen Ende der unteren Kinnlade hat er eine Bartfaser; seine Kehlflossen sind fleischig, und in vier Theile abgetheilt. Der Bauch ist dick und weiß, der Kopf braun; die Seiten sind gelblich; die Rücken- Steiß- und Schwanzflossen mit einem weißen Rande eingefaßt. Der Fisch erreicht eine Länge von achtzehn bis ein und zwan-

*) In der Rückenflosse der Lumps 63 Strahlen

in jeder Brustflosse	.	.	15	—
in jeder Kehlflosse	.	.	3	—
in der Steißflosse	.	.	41	—
in der Schwanzflosse	.	.	18	—

zwanzig Zollen, und seine Breite beträgt ungefähr fünf Zoll. *)

*) In der Kiemenhaut des Torsk 5 Strahlen
in der Rückenflosse . . 31 —
in jeder Brustflosse . . 8 —
in der Steißflosse . . 21 —

Neun und vierzigstes Geschlecht.

Oligopodes.

Eine Rückenflosse, die oben am Kopfe anfängt, und sich ungefähr bis zur Schwanzflosse erstreckt; nur einen Strahl in jeder Kehlflosse.

Gattung.	Kennzeichen.
Der Segelträger. (Oligopode vélifère.)	Eine sehr hohe Rückenflosse; die Schwanzflosse gabelförmig.

Der Segelträger. *)
(Oligopode vélifère)

Die Stellung der unteren Flossen erlaubt uns nicht, diese Fische von den Kehlflossern zu trennen, mit denen sie übrigens viele Aehnlichkeit haben. Dieß hat uns bewogen, sie von den

*) Oligopodus veliferus.

Coryphaena velifera. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Pallas spicileg. zool. 8, p. 19, tab. 3, fig. 1.

Coryphène éventail. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

den Coryphänen zu entfernen, welches wahre Bauchflosser sind, und zu denen man sie bisher gerechnet hat. Sie haben zwar einige Aehnlichkeit mit ihnen, unterscheiden sich aber durch einige merkwürdige Züge, und man kann sie als eine der merklichsten Nuancen unter allen denen betrachten, welche die Kehlflosser mit den Bauchflossern, besonders aber die Schleimfische mit den Coryphänen verbinden. Alles dessen ungeachtet müssen sie in den methodischen Tabellen, welche die Hauptzüge der natürlichen Ordnung der belebten Wesen darstellen, unmittelbar auf die Schleimfische folgen.

Der Nahme Oligopodes deutet auf die Kleinheit ihrer Bauchflossen, welches Kennzeichen sie abermahls mit den Schleimfischen gemein haben. Man kennt bis jetzt nur eine Gattung, der wir den specifischen Nahmen des Segelträgers beibehalten haben. *)

Pal-

*) In der Kiemenhaut . . 7 Strahlen.
in der Rückenflosse . . 55 —
in jeder Brustflosse . . 14 —
in

Pallas hat die erste Beschreibung von diesem Fische geliefert, den man ihm von dem Indischen Meere zugesandt hatte. Seine Form, im Allgemeinen betrachtet, ist sonderbar und auffallend.

Man kann seinen langen, niedrigen und schmalen Körper kaum zwischen zwei ungeheuren Flossen unterscheiden, von denen die eine auf dem Rücken, und die andere an seinem unteren Theile sitzt. Beide verdienen wegen ihrer Größe mit Recht den Nahmen Fächer oder Segel, den man ihnen beigelegt, indem die erstere sich von der Stirn, und die zweite von der Kiemenöffnung an bis zum Schwanze erstreckt. Ueber dieß richten sie sich auf, und legen sich nieder, so daß wenn man von dem höchsten Puncte der Rückenflosse bis zum niedrigsten der Steißflosse eine Linie ziehen wollte, diese die ganze Länge des Körpers übertreffen würde. Jeder dieser beiden

in jeder Kehlflosse	. .	1	—
in der Steißflosse	. .	51	—
in der Schwanzflosse	.	12	—

Seitenflügel, gleicht einem unregelmäßigen, verschobenen, krumlinigen Viereck, in dem größten Theile seines Umfanges.

Diese beiden oberen und unteren Segel hat man mit Rudern oder Flügeln verglichen, und diesem Fische das Vermögen zugeschrieben, sich empor zu schwingen, und eine Weile über dem Wasser zu schweben, wie mehrere Seepferde, Drachenköpfe, Seehähne und andere, die unter dem Nahmen fliegende Fische bekannt sind. Wenn man aber die Grundsätze erwägt, die wir über das Schwimmen und den Flug der Fische vorgetragen haben, so wird man einsehen, daß die Rücken- und Steißflossen eine Richtung haben, welche die Schnelligkeit des schwimmenden, oder die Kraft des fliegenden Fisches nur in so fern verstärket, als man annimmt, daß der Fisch auf einer Seite schwimmt, wie die Schollen, oder verkehrt auf der rechten oder linken Seite fliegt; eine Voraussetzung, die man bei der Form dieses Fisches gar nicht annehmen kann.

Die

Die große Rücken- und Steißflosse dienen ihm gewöhnlich zum schnelleren Umwenden, zum leichteren Durchschneiden des Wassers aufwärts wie abwärts, zum Hin- und Herwiegen, zum Schwimmen in den Seitenströmen u. s. w. Ferner, wenn er seine Steißflosse nach unten zu ausbreitet, und die Rückenflosse biegt, so kann er seinen Mittelpunct der Schwere, unter den Mittelpunct seiner Figur erniedrigen, sich gleichsam schwerer machen, und auf diese Art mehr Stätigkeit geben.

Diese beiden ausgedehnten Flossen dienen ihm auch zur Zierde; denn man sieht auf seinen silbergrauen Seiten eine sehr große braune Fläche ausgebreitet, welche ganz mit weißen oder weißlichen Flecken besäet ist.

Der Kopf ist mit kleinen Schuppen bedeckt; die untere Kinnlade aufgestülpt, und mit zwei Reihen Zähnen besetzt, die obere aber nur mit einer. Die beiden ersten Strahlen der Rückenflosse sind sehr kurz, dreiseitig und knochig. Der erste der Steißflosse ist

auch sehr kurz und knochig, so wie der zweite, der aber doch ziemlich lang ist.

Auf jeder Seite des Körpers und des Schwanzes sieht man mehrere Reihen Schuppen der Länge nach sitzen, welche groß, dünn, leicht gestreift, oben ausgeschnitten sind, und an ihrer Basis ragt eine kleine Spitze hervor, die in den Ausschnitt der oberen Schuppe einschließt.

Der eigentliche Körper ist sehr kurz; der Steiß sitzt sehr nahe am Halse, daher die Steißflosse die große Länge darbieten kann, die man an ihr bemerkt.

Funfzigstes Geschlecht.

Hochrücken.

(les Kurtes.)

Der Körper schmal, und oben und unten ausgebogen; der Rücken hoch.

Gattung.	Kennzeichen.
Hochrücken Bloch. (Kurte Blochien.)	Zwei Strahlen in der Kiemenhaut.

Hoch-

Hochrücken Bloch. *)
(Kurte blochien.)

Dieser Fisch verbindet die Kehlflosser mit den Bauchflossern, vermöge seines sehr zusammen gedrückten Körpers, welcher demjenigen der Klippfische und Spiegelfische sehr ähnlich ist. Eben diese Bildung nähert ihn auch einiger Maßen den Deckfischen, und diese Gründe haben uns bewogen, ihn gleich auf die Kehl-
flosser

*) Kurtus blochianus.

Bloch. pl. 169.

Kurtus Indicus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

le bossu. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

flosser folgen zu lassen, so wie wir die Deck-fische unmittelbar nach den Kahlbäuchen setzten.

Bloch hat diesen Fisch bekannt gemacht, und ihn zu einem besonderen Geschlechte gezählt, dem wir seinen Nahmen beigelegt haben. Er hat einen sehr schmalen und sehr hohen Körper, und über dieß einen beträchtlichen Höcker auf dem Rücken, daher ihn Bloch Kurtus oder buckelig genannt hat.

Der Kopf ist groß; die Schnauze stumpf; die untere Kinnlade etwas aufgestülpt, länger als die obere, und beide sind mit mehreren Reihen kleiner Zähne besetzt; die Zunge ist kurz und knorpelig; der Gaumen glatt; die Augen dick; die Kiemenöffnung weit; der Kiemendeckel häutig; der Steiß sitzt ziemlich nahe am Halse, die Seitenlinie ist gerade, und die Schwanzflosse gabelförmig. *)

Er

*) 2 Strahlen in der Kiemenhaut.
1 nicht articulirter und 16 articulirte in der Rückenflosse.
13 in jeder Brustflosse.

1

Er lebt in dem Indischen Meere, wo er sich von Krabben und Schalthieren nährt, daher er auch mit glänzenden Farben geschmückt ist.

Seine Schuppen sind silberweiß; der Augenring halb weiß, halb blau, auf dem Rükken sieht man goldfarbene Flecken, und vier schwarze sitzen bei der Rückenflosse; die Brust- und Kehlflossen sind goldfarben, mit Roth eingefaßt, und die übrigen Flossen himmelblau, mit einem gelbweißlichen Rande.

1 nicht articulirter und 5 articulirte in jeder Kehlflosse.
2 nicht articulirte und 30 articulirte in der Steißflosse.
18 in der Schwanzflosse.

Zweite

Zweite Unterclasse.

Knochenfische.

Die festen Theile des innern Körpers knochig.

Erste Abtheilung.

Fische mit einem Kiemendeckel und einer Kiemenhaut.

Neunzehnte Ordnung

der allgemeinen Classe der Fische,

oder

Dritte Ordnung

der ersten Abtheilung der Knochenfische.

Bauchflosser, oder Fische, deren untere Flossen unter der Brust, unterhalb der Brustflossen sitzen.

Ein

Ein und funfzigstes Geschlecht.

Lépidopes.

Der Körper lang und klingenförmig zusammen gedrückt; einen einzigen Strahl in den Bauchflossen und in der Steißflosse.

Gattung.	Kennzeichen.
Lépidope gouanien. (Lepidopus gouanianus.)	Die untere Kinnlade länger als die obere.

Lépidope gouanien.*)

Diese Gattung ist zuerst von Gouan zu Montpellier beschrieben worden, der sie aus guten Gründen von allen bisher bekannten Fischgattungen abgesondert hat. Es schien uns billig ihr seinen Nahmen beizulegen, da wir ihm deren Beschreibung verdanken.

Dieser Fisch lebt im mittelländischen Meere, und hat viele Aehnlichkeit mit einigen Kahl-

*) Lepidopus gouanianus.

Gouan, histoire des poissons, p. 185.

Lepidope jarretière. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Kahlbäuchen, besonders mit den Spitzschwänzen und anderen. Es ist aber der einzige Fisch, bei dem man nur einen Strahl in der Steiß- und in jeder der Brustflossen bemerkt. Diese Flossen haben über dieß eine besondere Form, indem sie einer länglichen Schuppe gleichen, die an einem Ende rund, am anderen spitzig ist, daher der Nahme Lepidopus kommt, welcher schuppenförmige untere Flossen bedeutet.

Der Kopf dieses Fisches ist dicker als der Körper, und auf der Seite zusammen gedrückt; die Schnauze spitzig; der Nacken endigt sich in eine Gräthe; jede Kinnlade ist mit mehreren Reihen ungleicher Zähne besetzt; die Augen sind, wie bei mehreren Kahlbäuchen und Kehlflossern, mit einer Haut verschleiert; der Kiemendeckel besteht aus einem Stücke, die Kiemenöffnung ist groß, und halb mondförmig, *) der Steiß sitzt ungefähr

*) In der Kiemenhaut . . 7 Strahlen.
in der Rückenflosse . . 53 —
in jeder Bauchflosse . . 1 —
in der Steißflosse . . 1 —

fähr in der Mitte des Körpers, die Seiten=
linie ist nicht sehr merklich; die Rückenflosse
sehr niedrig und sehr lang, jedoch von der
lanzenförmigen Schwanzflosse getrennt; die
Schuppen sind sehr unmerklich, und die allge=
meine Farbe des Fisches ist silbergrau.

Zwei

Zwei und funfzigstes Geschlecht.

Gähnfische.
Hiatules.

Keine Steißflossen.

Gattung.	Kennzeichen.
Gardens Gähnfisch. (Hiatule gardenienne.)	Zackige Zähne in den Kinnladen, und runde Zähne am Gaumen.

Gardens Gähnfisch. *)
(Hiatule Gardenienne.)

Man hat bisher diesen Fisch zu den Gähnfischen gerechnet, welche eine mehr oder weniger lange Steißflosse haben, während er gar keine hat, und folglich ein besonderes Geschlecht ausmacht. Da wir nun gewöhnlich mit den Fischen anfangen, welche die geringste

*) Hiatula gardeniana.

Labrus hiatula. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Labre hiatule. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

ste Anzahl Flossen haben, so haben wir diesem Geschlechte bei nahe die erste Stelle unter den Bauchflossern angewiesen, und würden sie an die Spitze gesetzt haben, wenn die Lepidopes nicht eine sehr kleine Schwanzflosse hätten, die aus einem einzigen Strahle besteht, so wie ihre Bauchflossen, und wenn sie sich übrigens durch die Länge ihres Körpers und durch ihre sehr schmalen Formen, den meisten knochigen Bauch- oder Kehlflossern näherten.

Doctor Garden hat diesen Fisch zuerst in Carolina entdeckt, daher er seinen Nahmen erhalten. Er hat große Aehnlichkeiten mit den Gähnfischen, zu denen ihn Linnee und andere Naturforscher gerechnet haben. Seine Lippen z. B. sind, wie bei letzteren, sehr ausdehnbar, und die einfachen Strahlen der Rückenflosse sind, gegen den Schwanz zu, mit einem langen Faden versehen.

Die Zähne in den Kinnladen sind zackig, die übrigen, so am Gaumen sitzen, aber abgerundet. Die Rückenflosse ist an dem hinteren Theile schwarz; der Kiemendeckel an den

Rän-

Rändern punctirt, und die Farbe des Fisches wird durch sechs bis sieben schwarze Querstreifen gehoben; die Seitenlinie ist gerade, so wie die Schwanzflosse. *)

*) 5 Strahlen in der Kiemenhaut.
17 einfache oder Stacheln, und 11 articulirte in der Rückenflosse.
16 in jeder Brustflosse.
1 einfacher und 5 articulirte Strahlen in jeder Bauchflosse.
21 in der Schwanzflosse.

Drei und funfzigstes Geschlecht.

Seeschlangen, Riemfische.

Cépoles.

Eine Steißflosse; mehr als ein Strahl in jeder Bauchflosse; Körper und Schwanz lang und klingenförmig zusammen gedrückt; der Bauch ungefähr so lang wie der Kopf; sehr kleine Schuppen.

Erstes Untergeschlecht.

Keine einfachen Strahlen oder Stacheln in den Flossen.

Gattung.	Kennzeichen.
1. Der Bandfisch. (Cépole taenia.)	Die Schnauze sehr abgerundet, die Schwanzflosse spitzig.

Gattung.	Kennzeichen.
2. Die röthliche Seeschlange. (Cépole serpentiforme.)	Die Schnauze spitzig.

Zweites Untergeschlecht.

Einfache Strahlen oder Stacheln in den Flossen.

Gattung.	Kennzeichen.
3. le Cépole trachyptère.	Runde Flossen; die Seitenlinie durch eine Reihe Schuppen bezeichnet, welche größer sind als die anderen.

Der

Der Bandfisch.*)
(Cépole taenia.)

Bei nahe alle Nahmen, die man diesem Fische beigelegt hat, bezeichnen seine merkwürdige Form,

*) Cepola taenia.

Spase, épée, flamme, cavagiro, freggia, vitta, in mehreren südlichen Departements Frankreichs.

Cepola taenia. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Cépole ténia. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Bloch. pl. 170.

Ταινια. Aristot. lib. 2, c. 13.

Oppian. lib. 1, p. 5.

Athen. lib. 7, p. 325.

Flam-

Form, denn die Worte Band, Flagge, Klinge, Degen u. s. w. deuten alle auf einen

Flambo. Rondelet, 1. part. liv. 11, ch. 16.

Seconde éspèce de taenia. Idem ibid, ch. 17.

Taenia. Gesner p. 938, deutsch fol. 56, a; Icones anim. p. 404.

Taenia Rondelet und Taenia altera Rondelet. Aldrovand. lib. 3, c. 30, p. 369 et 370.

Jonston, p. 23, tab. 6, fig. 1 et 2.

Charleton Onom. p. 126.

Taenia prima Rondeletii. Raj. Pisc. p. 39.

Taenia, ichthyopolis romanis cepole dicta. Willughby, Ichthyol. p. 116.

Taenia altera Rondeletii. Idem ibid. p. 118.

Ruban de mer. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

Flambeau. Idem, ibidem.

Enchelyopus totus pallide rubens, in imo ventre

einen sehr langen, schmalen, sehr beweglichen und biegsamen Körper, der sich sehr leicht ringelt, schnell und heftig im Wasser bewegt, gleich dem Blitze verschwindet, die röthliche Silberfarbe seiner Schuppen einen Augenblick glänzen läßt, gleich einer Flamme auf dem Wasser erscheint, verschwindet, und allen Bewegungen der Wellen folgt. Seine wellenförmigen Schlingungen sind um so merklicher, da er im Verhältnisse seiner Höhe und Breite eine beträchtliche Länge erreicht, denn seine Breite beträgt nur wenige Linien, seine Länge aber

ventre albescens. Klein, Miss. pisc. 14, p. 57, n. 10.

Wir glauben hier bemerken zu müssen, daß wenn wir, im Verlaufe dieser Geschichte, die Werke anderer Schriftsteller anführen, welche vor uns dieselben Fische beschrieben haben, wir keinesweges weder deren Beschreibungen noch Abbildungen dadurch für richtig anerkennen. Unsere Absicht dabei ist bloß, anzuzeigen, daß ihre Beobachtungen und Kupfer sich auf diese oder jene Gattung beziehen, mit der wir uns beschäftigen.

aber öfters drei Schuh. Seine Flossen sind glänzend roth, und diese Farbe mischt sich sehr angenehm mit dem Silbergrunde seines Körpers, wobei wir anmerken müssen, daß seine Nahrung aus Krabben und Schalthieren besteht.

Sein Kopf ist etwas breit; die Schnauze rund; die obere Kinnlade mit einer, und die untere mit zwei Reihen scharfer, und lokker stehender Zähne besetzt; die Zunge ist klein, breit und rauh; der Raum zwischen den Augen sehr schmal; die Kiemenöffnung ziemlich groß; der Kiemendeckel besteht aus einem Stücke, und der Raum zwischen diesem und der Schnauze ist mit Poren besäet; die Seitenlinie ist gerade; die Rücken- und Steißflossen sind sehr lang, und die Schwanzflosse spitzig. *)

Die=

*) In der Kiemenhaut . . 6 Strahlen.
in der Rückenflosse . . 66 —
in jeder Brustflosse . . 15 —
in jeder Bauchflosse . . 6 —
in der Steißflosse . . 60 —
in der Schwanzflosse . . 10 —

Dieser Fisch ist so schmal, seine Bedek- kungshäute sind so dünn, und sein ganzer Körper ist so sehr mit einer schleimigen und öhligen Substanz durchdrungen, daß er, gegen das Licht gehalten, sehr durchsichtig erscheint, so daß man einen großen Theil seines Inneren sehen kann.

Diese Form und diese Menge Schleim lassen keinen angenehmen Geschmack seines Fleisches vermuthen, daher er auch wenig ge- sucht wird. Man findet ihn in dem mittel- ländischen Meere, wo er, wie man sagt, die schlammigen Küsten aufsucht.

Die röthliche Seeschlange. *)
(Cépole serpentiforme.)

Dieser Fisch hat eine spitze Schnauze; bei dem Bandfische ist sie rund; die Schwanzflosse des

*) Cepola serpentiformis.

Cepola rubescens. Linnee; Gmelin's Ausgabe.

Cépole serpent de mer. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Mus. Ad. Fr. 2, p. 63.

Ophidium macrophthalmum. System nat. X, 1, p. 259.

Brunn. pisc. Massil. p. 28, n. 39.

Tae-

des letzteren ist spitzig, und die der Seeschlange scheint gabelförmig; dieß sind die Gründe, warum man nicht beide zu einer Gattung gezählt hat. Man hat diesen Fisch mit einer Schlange verglichen, und ihn Seeschlange, rothe Schlange, röthliche Schlange genannt, daher wir ihm den Beinahmen schlangenförmig (serpentiforme) gelassen haben.

Seine Farbe ist mehr oder weniger hochroth, mit zahlreichen schmalen, unregelmäßigen und etwas krummen Querstreifen. Der Au-

Taenia serpens rubescens dicta. Artedi, syn. 115.

Serpens marinus rubescens. Gesner (Deutsch) fol. 47, b.

Autre serpent rouge. Rondelet 1. partie, liv. 14, ch. 8.

Murus alter, sive serpens rubescens Rondeletii. Aldrov. lib. 3, cap. 28, p. 367.

Taeniae potius species censenda. Willughby Ichthyol. p. 118.

Augenring ist wie silberfarben, die Zähne sind scharf, die Rücken- und Steißflosse sehr lang, und ziemlich niedrig. *) Sein Aufenthalt ist das mittelländische Meer.

*) In der Rückenflosse	. .	69	Strahlen.
in jeder Brustflosse	. .	15	—
in jeder Bauchflosse	. .	6	—
in der Steißflosse	. .	62	—
in der Schwanzflosse	. .	12	—

Le cépole trachyptère. *)

Diesen Fisch hat man in dem Adriatischen Meerbusen gesehen; er liebt folglich dasselbe Wasser wie die beiden vorigen, die sich in dem mittelländischen Meere aufhalten. Seine Flossen haben einfache Strahlen oder Stacheln, und sind rauh anzufühlen. Die Seitenlinie ist gerade, und wird durch eine Reihe Schuppen bezeichnet, die man leicht von den andern unterscheiden kann.

*) Cepola Trachyptera.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Vier und funfzigstes Geschlecht.

Les Taenioïdes.

Eine Steißflosse; die Brustflossen schildförmig und aus einer Menge Strahlen bestehend; Körper und Schwanz sehr lang und klingenförmig zusammen gedrückt; der Bauch ungefähr so lang als der Kopf; die Schuppen sehr klein; die Augen kaum sichtbar; keine Schwanzflosse.

Gattung.	Kennzeichen.
Taenioïde Hermannien,	Drei bis vier Bartfasern an der Oeffnung des Mundes.

Tae-

Taenioïde Hermannien. *)

Dieser Fisch, den wir zu einem besonderen Geschlechte rechnen müssen, ist noch nirgends beschrieben worden. Wir haben ihm einen generischen Nahmen gegeben, der seine längliche, bandartige Gestalt andeutet, die derjenigen der Bandfische, die man auch Tänia nennt, sehr nahe kommt. Ferner haben wir ihm den Beinahmen Hermannien gegeben, zum Beweise unserer Achtung gegen den verdienten Hermann in Straßburg, der sich um die Naturgeschichte, und besonders um die Ichthyologie so sehr verdient gemacht.

Dieser Fisch, der den Seeschlangen in so manchen Puncten ähnlich ist, der ihre Schnel-

lig-

*) Taenioïdes Hermanni.

ligkeit, ihre Biegsamkeit u. s. w. theilt, weicht durch verschiedene merkwürdige Züge von ihnen ab.

Erstlich sind seine Augen so klein, daß man sie nur mit Mühe erkennen kann, und nach langem Suchen nur zwei schwarze Puncte findet, wodurch er eine große Aehnlichkeit mit den Runzelschlangen erhält.

Zweitens hat er keine Schwanzflosse, denn sein Schwanz endigt sich, wie derjenige der Spitzschwänze, in eine sehr feine Spitze, bei deren Ende sich die lange und sehr niedrige Rückenflosse hin zieht, die von dem Kopfe herkommt, und auf dem Theile des Rückens, welcher der Steißflosse gegen über ist, ihren Ursprung nimmt.

Drittens ist die Steißflosse sehr lang.

Wir müssen noch hinzu setzen, daß der Kopf, dessen Form, Richtung und Größe man aus dem Kupfer erkennt, gleichsam facettenartig geschliffen scheint. Die Haut hat keine merklichen Schuppen, daher man die

Lage der vornehmsten Seitenmuskeln erkennen kann. Auf den Brustflossen und der Steißflosse bemerkt man schwarze Flecken, und weißliche Streifen auf dem Kopfe. Die Fasern bei der Oeffnung des Mundes sind sehr kurz, und nicht von gleicher Länge.

Fünf und funfzigstes Geschlecht.

Grundeln.
(Gründlinge.)
Gobies.

Beide Bauchflossen zusammen vereinigt; zwei Rückenflossen.

Erstes Untergeschlecht.
Die Brustflossen unmittelbar an dem Körper fest sitzend.

Gattung.	Kennzeichen.
1. Der Kamm. (Gobie pectinirostre.)	Sechs und zwanzig Strahlen in der zweiten Rückenflosse, zwölfe in den Bauchflossen; bei nahe alle Zähne der unteren Kinnlade horizontal stehend.

Gattungen.	Kennzeichen.
2. Boddaert. (Gobie boddaert.)	Fünf und zwanzig Strahlen in der zweiten Rückenflosse; vier und dreißig in den Bauchflossen; die Strahlen der ersten Rückenflosse fadenartig; der dritte Strahl derselben sehr lang.
3. Der Lanzettgrundel. (Gobie lanceolé.)	Achtzehn Strahlen in der zweiten Rükkenflosse; eilfe in den Bauchflossen; der Schwanz ist sehr lang, und endigt sich in eine lanzettförmige Flosse.
4. Der Nilgrundel. (Gobie aphye.)	Siebzehn Strahlen in der zweiten Rükkenflosse; zwölfe an den Bauchflossen; die Augen nahe beisammen, braune Streifen auf den Rücken- und Steißflossen.

Gattungen.	Kennzeichen.
5. Der Paganell-grundel. (Gobie paganel.)	Siebzehn Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zwölfe in den Bauchflossen; die erste Rückenflosse gelb eingefaßt; die zweite und die Steißflosse an ihrer Basis purpurfarben.
6. Der Blutgrundel. (Gobie ensanglanté.)	Sechzehn Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zwölfe in den Bauchflossen; die Strahlen der Rückenflossen höher als die Haut derselben; Mund, Hals, Kiemendeckel und Flossen mit blutrothen Flecken besäet.
7. Der schwarzbraune Grundel. (Gobie noir-brun.)	Sechzehn Strahlen in der zweiten Rükkenflosse; zwölfe in den Bauchflossen; Körper und Schwanz braun; die Flossen schwarz.

8.

Gattungen.	Kennzeichen.
8. Grundel Boulerot. (Gobie boulerot.)	Vierzehn Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zehn in jeder Bauchflosse; eine Menge weißer und brauner Flecken.
9. Grundel Bosc. (Gobie bosc.)	Vierzehn Strahlen in der zweiten Rückenflosse; acht in jeder Bauchflosse; die vier ersten Strahlen der ersten Rückenflosse endigen sich in einen Faden; Körper und Schwanz grau und braun gefleckt; sieben weißliche Querstreifen.
10. Der Arabische Grundel. (Gobie arabique.)	Vierzehn Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zwölfe in den Bauchflossen; die fünf letzten Strahlen der ersten Rückenflosse zweimahl höher als die Haut, und in einen rothen Faden zugespitzt.

11.

Gattungen.	Kennzeichen.
11. Der Grundel Jozo. (Gobie jozo.)	Vierzehn Strahlen in der zweiten Rückenflosse und zwölfe in den Bauchflossen; die Strahlen der ersten Rückenflosse höher als die Haut, und in einen Faden zugespitzt.
12. Der himmelblaue Grundel. (Gobie bleu.)	Zwölf Strahlen in der zweiten Rückenflosse und in den Bauchflossen; der letzte Strahl der zweiten Rückenflosse zweimahl länger als die übrigen; der Körper blau; die Schwanzflosse roth mit Schwarz eingefaßt.
13. Grundel Plumier. (Gobie plumier.)	Zwölf Strahlen in der zweiten Rückenflosse, sechs in jeder Bauchflosse; die obere Kinnlade länger als die untere; keinen augenförmigen Flekken auf der ersten Rükkenflosse.

Gattungen.	Kennzeichen.
14. Der Chinesische Grundel. (Gobie éléotre.)	Eilf Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zwölfe in den Bauchflossen; zehn in der Steißflosse; die beiden Rückenflossen gleich hoch; die Farbe weißlich.
15. Der Nebelgrundel. (Gobie nébuleux.)	Eilf Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zwölfe in den Bauchflossen; der zweite Strahl der ersten Rückenflosse endigt sich in einen schwarzen Faden, der zweimal höher ist als die Membrane.
16. Grundel Awaou. (Gobie awaou.)	Eilf Strahlen in der zweiten Rückenflosse; sechs in jeder Bauchflosse; die obere Kinnlade länger als die untere; einen augenförmigen Flecken auf der ersten Rückenflosse.

Gattungen.	Kennzeichen.
17. Der Meergrundel. (Gobie noir.)	Eilf Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zehn in den Bauchflossen; sechs in der ersten Rückenflosse, wovon der letztere von den übrigen abgesondert steht; die Farbe schwarz.
18. Der Hasenkopf-Grundel. (Gobie lagocéphale.)	Eilf Strahlen in der zweiten Rückenflosse; vier in jeder Bauchflosse; die obere Kinnlade vorn ganz rund; die Lippen dick.
19. Der dünne Grundel. (Gobie menu.)	Eilf Strahlen in der zweiten Rückenflosse; die Farbe weißlich; braune Flecken; die Strahlen der Rücken- und Steißflossen braun gestreift.

Gattung.	Kennzeichen.
20. Gobie cyprinoïde.	Zehn Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zwölfe in den Bauchflossen; ein dreieckiger schwärzlicher Kamm auf dem Nacken.

Zweites Untergeschlecht.

Jede Brustflosse an einer fleischigen Verlängerung befestigt.

Gattung.	Kennzeichen.
21. Grundel Schlosser. (Gobie schlosser.)	Dreizehn Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zwölfe in den Bauchflossen; die Augen oben auf dem Kopfe und sehr vorragend.

Der

Der Kamm. *)
(Gobie pectinirostre.)

Die Grundeln bieten der Aufmerksamkeit des Beobachters weder große Formen, noch Zerstörungswerke, noch seltsame Gewohnheiten dar; allein diese Zeichen der Macht, der Gewalt, und die Resultate einer seltsamen Organisation, sind nicht die Hauptgegenstände un-

*) Gobius pectinirostris.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gobie peigne. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Lagerstroem Chin. 29, fol. 3.

Apocryptes chinensis. Osbek Iter. 130.

unserer Wißbegierde. Wir dürfen die Thiere nicht nach dem Maßstabe beurtheilen, den uns Leidenschaft und Vorurtheile darbieten; vielmehr müssen wir trachten, uns ihren Einflüssen zu entziehen, und die Gegenstände unseres Studiums nur nach den Ansprüchen zu beurtheilen, die sie mit Recht auf unsere Aufmerksamkeit haben.

Wenn man bei diesen Fischen weder die Formen noch die Eigenschaften entdeckt, welche Furcht einflößen, so besitzen sie dagegen List und Gewandtheit, und alle Hülfsmittel eines ziemlich verfeinerten Instincts. Statt gefährlicher Waffen, wissen sie ihren Feinden schnell zu entwischen, und sich in sichere Zufluchtsörter zu verbergen. Sie besitzen keine auszeichnenden Formen, dagegen haben sie merkliche Aehnlichkeiten mit den Bartfischen, und bezeichnen einen neuen Berührungspunct zwischen den Knochen- und Knorpelfischen. Ihre Farben sind nicht sehr glänzend, aber doch angenehm, mannigfaltig, und zuweilen sehr lebhaft. Man bemerkt an ihnen keine sonderbaren Erscheinungen, dagegen dienen ihre Häute, wenn sie zu Teig oder Leim gemacht

macht werden, in mehreren nützlichen Künsten; ihr Fleisch ist nicht delicat, gewährt aber eine gesunde Nahrung, die dem Armen um so mehr zu Statten kommt, da es von dem Reichen wenig geschätzt wird. Endlich wird ihre Kleinheit durch ihre große Menge ersetzt.

Es giebt aber nicht nur eine Menge Fische dieses Geschlechtes, man zählt bereits eine beträchtliche Anzahl Gattungen und Varietäten. Da wir nun mehrere Grundeln beschreiben werden, deren noch kein Naturforscher erwähnt hat, so sind wir um so mehr verbunden, ihre Formen und Gewohnheiten bestimmt anzugeben. Wir haben daher alle Fische von diesem Geschlechte ausgeschlossen, die man dazu gezählt hatte, und die nicht die unterscheidenden Kennzeichen desselben besitzen.

Es bleiben daher nur diejenigen übrig, deren Bauchflossen, wie bei den Bartfischen, schild = fächer = oder trichterförmig vereinigt sind, und die zugleich zwei kleinere oder größere Rückenflossen haben. Die besondere Form dieser Rücken = und Bauchflossen diente uns öfters, die Gattungen zu erkennen, und

ihre

ihre Aufsuchung zu erleichtern. Wir haben sie daher, so viel es thunlich war, nach der Anzahl der Strahlen der zweiten Rückenflosse geordnet, in welcher wir mehrere wesentlichere Verschiedenheiten bemerkten, als in der ersten. Wenn aber die Anzahl der Strahlen dieser zweiten Rückenflosse bei zwei oder drei Gattungen dieselbe war, so haben wir sie in unserer methodischen Tabelle nach der Anzahl der Strahlen ihrer Bauchflossen geordnet. Bevor wir aber die Stelle der Gattungen bestimmten, haben wir sie zu dem einen oder dem anderen der beiden Untergeschlechter gerechnet, je nachdem ihre Brustflossen unmittelbar an dem Körper fest sitzen, oder an fleischigen Verlängerungen befestigt sind.

Der Kamm ist in dem ersten Untergeschlechte diejenige Gattung, deren zweite Rükkenflosse die meisten Strahlen hat; man zählt deren sechs und zwanzig. *) Außerdem ist die=

*) In der Kiemenhaut . . 5 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 5 —
in der zweiten . . . 26 —
in

dieser Fisch um so leichter zu unterscheiden, da bei nahe alle Zähne seiner unteren Kinnlade in horizontaler Richtung neben einander liegen, und seiner Schnauze einige Aehnlichkeit mit einem halb zirkelförmigen Kamme geben. Sein Aufenthalt ist in den Gewässern von China.

in jeder Brustflosse	. .	19	Strahlen.
in den Bauchflossen	. .	12	—
in der Steißflosse	. .	26	—
in der Schwanzflosse	. .	15	—

Boddaert Grundel. *)
(Gobie boddaert.)

Man hat dem Naturforscher Boddaert diesen Fisch als ein lebendes Denkmahl der Erkenntlichkeit, welches bleibender ist als die von Menschenhånden errichteten, zugeeignet. Er wurde in den Indischen Meeren gefischt, erreicht aber kaum die Långe von sechs Zollen.

*) Gobius boddaert.

Gobius Boddaerti. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Pallas, spizil. zool. 8, p. 11, tab. 2, fig. 45.

Gobie boddaert. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

len. Seine Farbe ist oben bläulich, und unten röthlichweiß. Auf dem Kopfe sieht man braune und weiße Flecken; die Kiemenhaut und die Schwanzflosse sind weißbläulich. An jeder Seite des Rückens erblickt man sieben braune Flecken, über sieben anderen, gleichfalls braunen, die aber weiß punctirt sind. Die Oeffnung des Steißes ist mit einem schwarzen Zirkel umgeben; einige schneeweiße Flecken bezeichnen die Seitenlinie, an welcher man über dieß sehr kleine Warzen bemerkt; die erste Rückenflosse ist mit weißen Puncten bezeichnet, und zwischen den Strahlen der zweiten bemerkt man fünf bis sechs Querlinien. *).

Außer den hier angezeigten Farben zeichnet sich dieser Fisch noch durch die Länge der Faden aus, in welche sich die Strahlen seiner er-

*) In der ersten Rückenflosse 5 Strahlen.

in der zweiten . . .	25	—
in jeder Brustflosse . .	21	—
in den Bauchflossen . .	34	—
in der Steißflosse . .	25	—
in der Schwanzflosse .	18	—

ersten Rückenflosse endigen; besonders durch denjenigen, den man an dem dritten Strahle sieht. Uebrigens ist sein Fleisch fett, die Schnauze sehr stumpf; die Lippen sind dick; die Augen wenig vorstehend und etwas oval, und jenseits des Steißes bemerkt man ein kleines fleischiges und kegelförmiges Anhängsel, das man sehr unpassend mit dem Nahmen kleiner Fuß (pedunculus), bezeichnet hat, und von dessen Bestimmung wir noch mehr Gelegenheit haben werden, zu reden.

De-

Der Lanzett-Grundel.*)
(Gobie lanceolé.)

Dieser Fisch hat eine ziemliche Länge; seine Schwanzflosse ist gleichfalls lang, sehr hoch,

 und

*) Gobius lanceolatus.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Bloch. pl. 38, fig. 1 und 6.

Gronov. Zooph. p. 82, n. 277, tab. 4, fig. 4.

Gobius oceanicus. Pallas, spicileg. Zool. 8, p. 4.

Gobie lancette. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

und lanzenförmig zugespitzt, daher er seinen Nahmen erhalten. Bloch hat eine Abbildung davon geliefert, welche nach einer Zeichnung gemacht worden, die unter Plumiers Augen verfertigt ist. In der Sammlung der auf Velin gemahlten Abbildungen, welche in dem National-Museum der Naturgeschichte aufbewahrt wird, befindet sich eine ähnliche, die gleichfalls unter der Aufsicht Plumiers verfertigt worden, und die wir haben stechen lassen.

Man findet diesen Fisch in den Flüssen und kleinen Strömen von Martinique. Sein Fleisch ist angenehm; er ist überall mit kleinen Schuppen bedeckt; die obere Kinnlade ist etwas länger als die untere, und der Kiemendeckel besteht aus zwei Scheiben. Der Steiß sitzt näher am Halse als an der Schwanzflosse; die Strahlen der ersten Rückenflosse sind höher als die Haut, die sie verbindet. *) Die Brust-

*) In der Kiemenhaut . . . 5 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 6 —
in der zweiten . . . 18 —
in jeder Brustflosse . . 16 —
in

Brustflossen und die Schwanzflosse sind gelb, mit mehr oder weniger Grün schattirt, und blau oder violett eingefaßt. An jeder Seite des Kopfes sieht man eine bläuliche Stelle, mit Roth eingefaßt; ein brauner Flecken sitzt links und rechts bei der Stelle, wo die beiden Rückenflossen sich vereinigen, und die allgemeine Farbe des Thieres ist oben blaßgelb, und unten weißgrau.

in den Bauchflossen	. .	11 Strahlen.
in der Steißflosse	. .	16 —
in der Schwanzflosse	. .	20 —

Der

Der Nilgrundel.*)
(Gobie aphye.)

Der Nilgrundel hält sich so wohl in den süßen Wassern des Nils, als in den gesalzenen des

*) Gobius aphya.

Marsio, Pignoletti und Marsione, an mehreren Küsten des Adriatischen Meeres.

Loche de mer, in mehreren südlichen Departements Frankreichs.

Gobius aphya. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gobie loche de mer. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Go-

des mittelländischen Meeres auf. Bei nahe alle alte und neuere Naturforscher, unter an=

Gobius aphya et marsio dictus. Artedi, gen. 29, syn. 47.

Κωβιτης. Aristot. lib. 6, cap. 15.

Αφυα κωβιτις. Athen. lib. 7, p. 284, 285.

Aphia cobitis. Aldrovand. lib. 2, c. 29, p. 211.

Morsio Venetorum. Id. ibid. cap. 38, p. 213.

Aphye de gouion. Rondelet, 1. partie, liv. 7, ch. 2. Lyon 1558.

Aphua cobites. Willughby p. 207.

Apua cobites. Bellonius.

Apua cobitis. Gesner, p. 67 u. deutsch fol. 1, a.

Morsio. Id. deutsch. fol. 1, b.
Jonston, lib. 1, tit. 3, cap. 1, a, 17.
Apua gobites, gobionaria. Charleton, p. 143.

Gobionaria. Gaz. Aristot.
Raji pisc. p. 76.
Aphie. Valmont-Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.
Loche de mer. Idem. ibid.

andern Aristoteles, thun seiner Meldung. Er zeichnet sich jedoch weder durch seine Größe noch durch seine Farben aus; denn er wird kaum drei Zoll lang, und seine Farben sind weder glänzend noch mannigfaltig. Seine Hauptfarbe ist weißlich mit einigen schwarzen Flecken, und auf den Rücken- und der Steißflosse sieht man braune Streifen. Die Augen stehen nahe beisammen. Den Nahmen Loche de mer (Steingrundel) erhielt er wegen seiner großen Aehnlichkeit mit dem Loche de rivière (Moorgrundel), von welchem wir in der Folge noch handeln werden.*)

*) In der ersten Rückenflosse	6	Strahlen.
in der zweiten . . .	17	—
in jeder Brustflosse . .	18	—
in den Bauchflossen . .	12	—
in der Steißflosse. . .	14	—
in der Schwanzflosse . .	13	—

Der

Der Paganellgrundel. *)
(Gobie paganel.)

Der Blutgrundel. **)
(Gobie ensanglanté.)

Der schwarzbraune Grundel. ***)
(Gobie noir - brun.)

Der Paganell hat die Beinahmen Goujon, oder Seegrundel erhalten, weil er sich zwischen den

*) Gobius paganellus.

Κωθὺς, Κωθυνας, Καυλιναι.

Paganello, in mehreren Gegenden Italiens.

Go-

den Klippen des mittelländischen Meeres aufhält. Er wird zuweilen neun Zoll lang; sein Kör-

Gobius paganellus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gobius linea lutea transversa etc. Artedi, gen. 29, syn. 46.

Boulerot oder Gouion de mer. Rondelet, prémière partie, liv. 6. chap. 16. Lyon 1558.

Gobius albus. Bellonius.

Idem. Gesner p. 393.

Gobius marinus maximus flavescens. Idem deutsch. fol. 6, b.

Paganellus, id est gobius major et subflavus. Id. p. 397.

Gobius marinus Rondeletii. Aldrovand. lib. 1, cap. 20, p. 96.

Paganellus seu gobius major ex Gesnero. Id. ibid. p. 95.

Gobius secundus, paganellus Venetorum. Willughby, p. 207.

Idem. Raji pisc. p. 75.

Gobius paganellus. Hasselquist Iter. 326.

Go-

Körper ist nicht sehr zusammen gedrückt, und seine Hauptfarbe ist weiß, mit mehr oder weniger Gelb vermischt, daher er den Nahmen Gouion blanc erhalten. Da diese weiße Farbe hin und wieder ins Grüne fällt, so ist ihm

Gobie, goujon de mer. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Paganello. Valmont-Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

**) Gobius cruentatus.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Brünnich pisc. Mass. p. 30, n. 42.

Gobie pustuleux. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

***) Gobius nigro-fuscus.

Gobius bicolor. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Brunn. Pisc. Massil. p. 30, n. 41.

Gobie, goujon petit deuil. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

ihm auch der Griechische Nahme χλωρὸς, grün, grüngelblich, von mehreren alten Autoren beigelegt worden. Er ist über dieß mit kleinen schwarzen Puncten besetzt; seine erste Rückenflosse ist hochgelb eingefaßt, und die zweite nebst der Steißflosse an ihrer Basis purpurroth. Die Schwanzflosse bildet bei nahe eine gerade Linie. Die Zähne sind klein, der Mund ist groß, der Magen ziemlich weit, und der Pförtner mit Anhängseln versehen. Dem Aristoteles zu Folge nährt er sich mit Seegras und den Ueberresten ähnlicher Pflanzen, daher ist sein Fleisch mager, und es läßt sich etwas zerreiben. Er legt seine Eier an die Ufer, wo er nach Rondelets Ausdrucke das laueste Wasser findet, wie auch die häufigste Nahrung und die sicherste Zuflucht gegen die großen Fische. Seine Eier sind flach und leicht zu zerdrücken. *)

Der

*) In der ersten Rückenflosse 6 Strahlen.

in der zweiten . . .	17	—
in jeder Brustflosse . .	17	—
in den Bauchflossen . .	12	—
in der Steißflosse . .	16	—
in der Schwanzflosse .	20	—

Der Blutgrundel wird in der mittelländischen See gefischt, und hat viele Aehnlichkeit mit dem Paganelle, doch sind die Strahlen seiner beiden Rückenflossen höher als die Häute. Auf dem Munde, den Kiemendeckeln, dem Halse und den meisten Flossen erblickt man blutrothe Flecken, die ihm das Ansehen geben, als wenn er voller Geschwüre wäre. Seine Hauptfarbe ist ein blasses Weiß, mit braunen Querstreifen, und auf der runden Schwanzflosse bemerkt man einige schwarze Streifen. Die Bauchflossen sind bläulich. Brünnich hat eine gute Beschreibung davon geliefert. *)

Der Nahme des Schwarzbraunen bezeichnet schon seine unterscheidenden Farben, deren er nur zweierlei hat, denn der

Kör-

*) In der Kiemenhaut . .	5	Strahlen.
in der ersten Rückenflosse .	6	—
in der zweiten . . .	16	—
in jeder Brustflosse . .	19	—
in den Bauchflossen . .	12	—
in der Steißflosse . .	15	—
in der Schwanzflosse . .	15	—

Körper ist braun und alle Flossen schwarz. Seiner Form nach hat er Aehnlichkeit mit dem Blutgrundel, und folglich auch mit dem Paganell; er bewohnt auch dieselben Meere, und ist gleichfalls von Brünnich beschrieben worden.

*) In der ersten Rückenflosse	6	Strahlen.
in der zweiten . . .	16	—
in jeder Brustflosse . .	19	—
in den Bauchflossen . .	12	—
in der Steißflosse . .	15	—
in der Schwanzflosse . .	17	—

Grundel Boulerot.*)
(Gobie boulerot.)

Dieser Fisch hat den Nahmen Gobie oder Goujon noir erhalten, weil man auf seinem asch=

*) Gobius boulerot.

Boulereau.

Go, Goget, Zolero, in mehreren Gegenden Italiens.

Sea-gudgeon, Rockfish, in England.

Τραγος.

Gobie boulereau. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

aschgrauen oder weißlichen Rücken sehr braune Querstreifen sieht, und er übrigens mit Flek-
ken

Gobius niger. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Mus. Ad. Frid. 1, p. 74; et 2, p. 64.

Müller Prodrom. Zool. Dan. p. 44, n. 364.

Gobius e nigricante varius etc. Artedi, gen. 28, syn. 46.

Κωβιος. Aristot. lib. 2, c. 17; lib. 6, c. 13; lib. 8, c. 2, 13, 19; und lib. 9, c. 2, 37.

Idem. Aelian. lib. 2, c. 50.

Athen. lib. 7, c. 39.

Oppian. lib. 1, p. 7. und lib. 2, p. 46.

Gobio. Plinius. l. 9, c. 57.

Columella, l. 8, c. 17.

Jouvenal. satyr. 11, 4.

Gobio marinus. Salvian. fol. 214, b.

Gobio marinus niger. Bellon, Aquat. p. 233.

Gesner, p. 393, 395, 469, und deutsch fol. 6, b.

Bou-

ken bedeckt ist, wovon einige weiß oder gelb, die meisten aber mehr oder weniger schwarz sind. Der untere Theil des Körpers und die Kiemendeckel sind gelblich. Er wird gewöhnlich sechs Zoll lang; die beiden Kinnladen sind

Boulerot noir. Rondelet, 1. partie, liv. 6, ch. 17.

Aldrovand. lib. 1, c. 20, p. 97.

Willughby, p. 206.

Gobius marinus niger. Raj. pisc. p. 76.

Gobius, vel Gobio niger. Schonev. p. 36.

Gobius, Gobio, et Cobio marinus. Charleton, p. 135.

Apocryptes cantonensis. Osbek Iter. 131.

Bloch. pl. 38, Fig. 1, 2, 3.

Eleotris capite plagioplateo, maxillis aequalibus etc. Gronov. Mus. 2. p. 17, n. 170; Zooph. p. 82, n. 280.

Gobio branchiarum operculis et ventre flavicantibus. Klein, Miss. pisc. 5, p. 27, n. 1.

Gobius. Seb. Mus. 3, tab. 29.

sind gleich lang, und jede mit zwei Reihen kleiner Zähne besetzt; die Zunge ist etwas beweglich; die Schuppen sind hart; die Bauchflossen gefärbt, *) und so vereinigt, daß sie von einigen mit einem schwarzen Barte verglichen worden, daher ihm der Nahme Bock, Griechisch τραγος, beigelegt worden. Hinter dem Steiße erblickt man ein kleines Anhängsel, gleich demjenigen, wovon wir schon geredet haben, und welches wir noch bei mehreren Grundeln finden werden. Die Schwanzflosse ist rund, und zuweilen, so wie die übrigen Flossen, blau.

Man findet diesen Fisch nicht nur in dem nördlichen Theile des Atlantischen Meeres, sondern in mehreren Gewässern Asiens. Gegen die Leichzeit nähert er sich den Ufern und den Mündungen der Flüsse. Er lebt auch

*) In der ersten Rückenflosse 6 Strahlen.
in der zweiten . . . 14 —
in jeder Brustflosse . . 18 —
in jeder Bauchflosse . . 10 —
in der Steißflosse . . 12 —
in der Schwanzflosse . . 14 —

auch in schlammigen Teichen, wohin das gesalzene Seewasser kommen kann, und wenn man ihn fischt, so findet man ihn zuweilen in dem Garne ganz mit schwarzem Schlamme bedeckt; woher ihm der Nahme gouion noir gekommen. Sein Fleisch ist nicht unangenehm, doch melden Juvenal und Martial, daß zu den Zeiten der ersten Kaiser und des größten Römischen Luxus, dieser Fisch selten auf den Tafeln des Reichen erschien.

Grundel Bosc. *)
(Gobie bosc.)

Die Beschreibung dieses Fisches habe ich meinem Collegen Bosc zu danken, der ihn in der Bay von Charlestown gesehen hat.

Der Kopf ist breiter als der Körper; die beiden Kinnladen sind gleich lang; die Zähne sehr klein; die Augen vorliegend; die Oeffnungen der Nasenlöcher vorstehend; der Kiemendeckel spitzt sich in einen Winkel zu, und die vier

er=

*) Gobius bosc.

Gobius alepidotus, corpore nudo, griseo, fasciis septem pallidis. Bosc angeführte Manuscripte.

ersten Strahlen der ersten Rückenflosse endigen sich jeder in einen dünnen Faden.

Der Fisch scheint keine Schuppen zu haben. Seine Hauptfarbe ist grau mit Braun gefleckt. An den Seiten sieht man sieben unregelmäßige Querstreifen, welche blässer sind als die Hauptfarbe, und sich bis zu den Rükkenflossen erstrecken, welche so wie die übrigen Flossen braun sind. *) Man kann keine Seitenlinie unterscheiden.

Dieser Fisch scheint nicht groß zu werden; derjenige, den Bosc beschrieben, hatte neun Zoll in die Länge, und dritthalb Zoll in die Breite. Sein Fleisch wird nicht gegessen.

*) In der ersten Rückenflosse	7	Strahlen.
in der zweiten . . .	14	—
in jeder Brustflosse . .	18	—
in den Bauchflossen . .	8	—
in der Steißflosse . .	10	—
in der zugespitzten Schwanzflosse	18	—

Der

Der Arabische Grundel. *)
(Gobie arabique.)

Grundel Jozo. **)
(Gobie jozo.)

Der erste dieser Fische ist von Forskael in dem Arabischen Meerbusen entdeckt worden. Die

*) Gobius arabicus.

Idem. Linnee; Gmelin's Ausgabe.

Forskael Faun. Arab. p. 23, n. 5.

Gobie; goujon arabe. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

**) Gobius jozo.

Gobius albescens.

Go-

Die fünf ersten Strahlen der ersten Rückenflosse desselben sind zweimahl länger als die Haut

Gobius flavescens.

Gobius jozo. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gobie, goujon blanc. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Id. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Mus. Ad. Fr. 2, p. 65.

Müller Prodrom. Zool. Dan. p. 44. n. 365.

Gobius . . . ossiculis pinnae dorsalis supra membranam assurgentibus. Artedi, gen. 29, syn. 47.

Κωβιος λευκος. Arist. lib. 9, c. 37.

Κωβιος λευκοτερος. Athen. lib. 7, p. 309.

Boulerot blanc. Rondelet, 1. partie, liv. 6, ch. 18. (Die Abbildung ist aber sehr fehlerhaft.)

Goujon blanc. Idem, ibidem.

Gobius albus. Gesner aquat. p. 396; Deutsch fol. 6, b.

Gobius albus Rondeletii. Aldrov. lib. 1, cap. 20, p. 97.

Go-

Haut dieser Flosse hoch ist. Der Fisch erreicht nur die Länge eines kleinen Fingers, aber seine Farben sind sehr mannigfaltig. Die Spitzen der eben berührten Strahlen sind roth; die Hauptfarbe des Thieres ist braungrünlich, mit einer Menge blauer und violetter Flecken schattirt, wovon mehrere zusammen vereinigt sind. Die Flossen sind besonders dadurch ausgezeichnet, und man kann sich die gute Wirkung dieser Mischungen von Roth, Blau, Grün und Violett vorstellen, welche in einander schmelzen, und mannigfaltige Nuancen

cen

Gobius tertius, jozo Romae, Salviani, forte Gobius albus Rondeletii. Willughby Icthyol. p. 207, 12, n. 4.

Raj. pisc. 76, n. 2.

Jozo. Salvian. fol. 213, a. ad iconem.

Gobius albescens. Gronov. Mus. 2, p. 23, n. 176; Zooph. p. 81, n. 275.

Bloch. pl. 107. Fig. 3.

Gobio radiis in anteriore dorsi pinna, supra membranas connectentes altius assurgentibus. Klein, Miss. pisc. 5, p. 27, n. 3.

cen hervor bringen. *) Die Haut dieses Fisches ist weich, und mit kleinen sehr fest sitzenden Schuppen bedeckt. Die Schwanzflosse ist spitzig.

Der Jozo hat viele Aehnlichkeit mit dem Arabischen Grundel, daher wir ihn hier folgen lassen. Bei nahe alle Strahlen seiner ersten Rückenflosse sind höher als die Haut. Der Kopf ist schmal; die beiden Kinnladen gleich lang, und die Seitenlinie zieht sich in gleicher Entfernung von dem Bauche und von dem Rücken fort, ohne sich auf- oder abwärts zu biegen; ihre Farbe ist schwärzlich. Die Hauptfarbe des Fisches ist weiß oder weißlich und braun auf dem oberen Theile; die Bauchflossen sind blau.

Man findet ihn in der mittelländischen

See,

*) In der ersten Rückenflosse . . 6 Strahlen.
in der zweiten . . 14 —
in jeder Brustflosse . . 16 —
in den Bauchflossen . . 12 —
in der Steißflosse . . 13 —
in der Schwanzflosse . . 17 —

See und dem nördlichen Atlantischen Oceane; er hält sich an den Europäischen Küsten auf, wo er seine Eier auf sandigen Grund legt. Ob er gleich nur sechs Zoll lang wird, so nährt er sich doch, wie man sagt, von jungen und kleinen Krabben und Fischen. Sein Fleisch ist nicht sehr schmackhaft, er wird daher von den Fischern wenig gesucht, dagegen wird er sehr oft ein Raub der großen Fische, besonders mehrerer Schellfische.*)

*) In der ersten Rückenflosse	6	Strahlen.
in der zweiten . . .	14	—
in jeder Brustflosse . .	16	—
in den Bauchflossen . .	12	—
in der Steißflosse . .	14	—
in der Schwanzflosse . .	16	—

Der

Der himmelblaue Grundel. *)
(Gobie bleu)

Diese den Naturforschern noch unbekannte Gattung ist von Commerson beschrieben worden. Die Farbe des Fisches ist merkwürdig, denn ein schönes Azurblau, welches auf dem oberen Theile etwas heller ist als auf dem unteren, ziert den ganzen Körper, ausgenommen die Schwanzflosse, welche roth, und mit ei-

Gobius caeruleus.

Gobio caeruleus, cauda rubra, nigro circumscripta. Commersons angeführte Manuscripte.

einem schwarzen Rande eingefaßt ist. Da nun dieser Fisch nur ungefähr drei Zoll lang wird, so glaubt man, wenn er in stillem, hellen, und von der Sonne erleuchteten Wasser schwimmt, ein Stück Sapphier zu sehen, das sich in einen Carbunkel zuspitzt.

Sein Aufenthalt ist das Meer, an den östlichen Küsten von Afrika, in der Mündung der Flüsse der Reunions-Insel. Seiner Kleinheit wegen wird er von den Negern nicht zur Nahrung, sondern bloß zum Köder gebraucht, um größere Fische zu fangen.

Die Schnauze ist stumpf; die untere Kinnlade mit spitzigen Zähnen besetzt, welche dicker sind als die der oberen; die Augen sind rund, vorragend, und weiter von einander stehend als bei manchen andern Grundeln; die erste Rückenflosse ist dreieckig, und besteht aus Strahlen, die sich in Faden über die Haut hinaus verlängern; die zweite Rückenflosse endigt sich in einen Strahl, der zweimahl länger ist als die übrigen. Der Steiß sitzt ungefähr in gleicher Entfernung von dem

Halse

Halse und der Schwanzflosse. Letztere ist rund,*) und die Schuppen sind klein und rauh.

*) In der Kiemenhaut . . 4 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 6 —
in der zweiten . . . 12 —
in jeder Brustflosse . . 20 —
in den Bauchflossen . . 12 —
in der Steißflosse . . 12 —
in der Schwanzflosse . . 14 —

Grun=

Grundel Plumier. *)
(Nasengrundel.)
(Gobie plumier.)

Bloch hat diesen Grundel, nach einer Abbildung Plumiers auf Velin, beschrieben. Das National-Museum der Naturgeschichte besitzt eben dergleichen Abbildungen von Plumier, und unter diesen befindet sich eine von dem Grundel, dem man mit Recht den Nahmen

*) Gobius plumier.

Gobius Plumieri. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Bloch. pl. 178, Fig. 3.

Gobie céphale. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

men Plumiers beigelegt hat, und den wir haben stechen lassen.

Dieser Fisch, der sich in den Gewässern der Antillen aufhält, ist länglich, fleischig, sehr fruchtbar, von angenehmen Geschmacke, und läßt sich leicht zubereiten. Seine Schuppen sind klein, und mit mannigfaltigen Farben geziert. Sein oberer Theil hat eine dunkelgelbe Goldfarbe; die Seiten sind hellgelb, der untere Theil ist weiß, und alle Flossen sehr schön gelb. Die Brust- und Schwanzflosse sind noch über dieß schwarz eingefaßt. *) Auf verschiedenen Theilen des Körpers werden diese Farben noch durch andere Schattirungen gehoben.

Der Kopf ist groß; der Rand der Lippen fleischig; die Kiemenöffnung weit; der Kie-

*) In der ersten Rückenflosse . . 6 Strahlen.
in der zweiten . . . 12 —
in den Brustflossen . . 12 —
in den Bauchflossen . . 6 —
in der Steißflosse . . 10 —
in der Schwanzflosse . . 14 —

Kiemendeckel besteht aus einer Scheibe; die obere Kinnlade ragt weit über die untere vor; die Seitenlinie ist gerade; die Schwanzflosse rund, und der Steiß sitzt ungefähr in der Mitte des Körpers.

Der

Der Chinesische Grundel.*)
(Gobie Eléotre.)
Der Nebelgrundel.**)
(Gobie nébuleux.)

Der erstere dieser Fische wird in den Gewässern von China gefunden. Seine Hauptfarbe ist

*) Gobius eleotris.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gobie éléotre. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Lagerstroem China. 28.

Gobius chinensis. Osbek Iter. 260.

ist weißlich; die zweite Rückenflosse so hoch wie die erste, und die Schwanzflosse rund. Der Körper ist mit breiten, runden und glatten Schuppen bedeckt, und bei den Kiemendeckeln erblickt man einen violetten Flecken auf dem Rücken. *)

Der

Trachinus . . . pinnis ventralibus coadunatis. Amoenit. acad. 1, p. 311.

Gobius albescens, pinnis utrisque dorsalibus altitudine aequalibus. Gronov. Zooph. 276.

**) Gobius nebulosus.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Forskael Faun. arab. p. 24, n. 6.

Gobie nébuleux. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

*) In der Kiemenhaut des Chinesischen Grundels . . 5 Strahlen.

in der ersten Rückenflosse .	6	—
in der zweiten . . .	11	—
in jeder Brustflosse . .	20	—
in den Bauchflossen . .	12	—
in der Steißflosse . .	10	—
in der Schwanzflosse . .	15	—

Der Nebelgrundel wurde von Forskael in Arabien entdeckt. Er ist kaum drei Zoll lang; seine Schuppen sind rautenförmig, groß und rauh; die Schwanzflosse ist rund, und seine Farben sind folgender Maßen vertheilt. *)

Der untere Theil ist weiß ohne Flecken; der obere weißlich mit braunen, unregelmäßigen, gleichsam nebelartigen Flecken schattirt, dergleichen man auch an der Basis der Brustflossen sieht, welche meergrün sind, wie auch auf den Rücken- und der Schwanzflosse. Letztere, so wie die Rückenflossen und die Steißflosse sind durchsichtig; die Steißflosse ist über dieß

*) In der Kiemenhaut des Nebelgrundels . . . . 7 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . . 6 —
in der zweiten . . . . 11 —
in jeder Brustflosse . . 18 Strahlen.
in den Bauchflossen . . 12 —
in der Steißflosse . . 11 —
in der Schwanzflosse . . 14 —

schwarz eingefaßt, und die Bauchflossen sind etwas bräunlich. Der zweite Strahl der ersten Rückenflosse endigt sich in einen langen schwarzen Faden.

Grun=

Grundel Awaou.*)
(Gobie Awaou.)

Der Awaou ist in den süßen Wassern der Insel Otaheiti entdeckt worden. Broussonnet sah ihn in der Sammlung des berühmten Herrn Banks, und hat eine gute Abbildung davon besorgt. Folgende Beschreibung ist gleichfalls von ihm.

Die=

*) Gobius awaou.

Broussonnet, Ichthyol. dec. 1, n. 2, tab. 2.

Gobius ocellaris. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gobie awaou. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Dieser Fisch hat einen schmalen und länglichen Körper; die Schuppen sind ausgebogen; der Kopf ist klein, und oben etwas eingedrückt; die obere Kinnlade ist länger als die untere, und mit ungleichen Zähnen besetzt; die Zähne der unteren sind kleiner; ober- und unterhalb des Schlundes sieht man mehrere andere dünne, spitzige und dicht beisammen stehende Zähne; die Seitenlinie ist gerade, und der Steiß ist mit einem konischen Anhängsel versehen, und sitzt ungefähr in der Mitte der ganzen Länge. Die Farben sind folgende.

Der Bauch ist seegrün; auf dem Rükken bemerkt man dunkle, nebelartige, schwarze und olivenfarbene Stellen; die Schwanz- und Steißflossen sind grünlich, und auf ihren Strahlen, so wie auf denen der zweiten Rükkenflosse, sieht man seegrüne und braune Querstreifen; *) die Brust- und Bauchflossen sind

*) In der Kiemenhaut . . 5 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 6 —
in der zweiten . . . 11 —
in jeder Brustflosse . . 16 —
in

sind schwärzlich, und mitten unter diesen dunkeln Farben bemerkt man einen ziemlich großen augenförmigen Fleck an dem hinteren Rande der ersten Rückenflosse.

in jeder Bauchflosse . .	6	Strahlen.
in der Steißflosse . .	11	—
in der ganz runden Schwanzflosse	22	—

Der

Der Meergrundel. *)

(Gobie noir.)

Von diesem Fische haben wir eine Beschreibung unter Commersons Manuscripten gefunden, die uns Buffon vor mehr als zwölf Jahren überlassen. Sein Körperbau gleicht dem der meisten Grundeln, seine Länge beträgt gegen sechs Zoll, und seine Breite einen bis anderthalb Zoll. An seinem ganzen Körper ist er schwarz, einige bläuliche oder grünliche Nuancen machen dieß Schwarz noch dunk-

*) Gobius niger.

Gobio totus niger, radiis pinnae dorsi prioris sex, posteriore remotissimo, villo notabili ad anum. Commersons angeführte Manuscripte.

dunkler, welches nur gegen einen Theil des Bauches zu etwas heller wird. Die Schuppen sind sehr klein, und mit einer länglichen Erhöhung oder Riefe bezeichnet. Der Kopf scheint auf beiden Seiten wie aufgeschwollen; die obere Kinnlade, die sich ausdehnen und zusammen ziehen kann, ragt über die untere vor, und umschließt sie; die Zähne beider sind äußerst klein. Die Zunge ist kurz, und bei nahe rings um unbeweglich. Der Zwischenraum zwischen beiden Augen ist kaum so groß als der Durchmesser eines derselben. Commerson hat an der Basis der Kiemenhaut zwei Warzen entdeckt, die man nur sehen kann, wenn man den Kiemendeckel aufhebt. Er entdeckte auch jenseits der Oeffnung des Steißes, welcher ungefähr in der Mitte zwischen dem Halse und der Schwanzflosse sitzt, ein Anhängsel, welches demjenigen ähnlich ist, das wir an mehreren Grundeln bemerkt haben, und das er mit einer Bartfaser oder einem kleinen Faden vergleicht. *)

Der

*) In der Kiemenhaut . . 4 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 6 —
in der zweiten . . . 11 —
in

Der Meergrundel hält sich in dem großen Oceane auf, den Fleurieu den großen Meerbusen von Indien nennt. *) Dort sucht er die Mündungen der kleinen Flüsse, die sich in das Meer ergießen, vorzüglich die, wo er schlammigen Grund findet. Sein Fleisch hat einen angenehmen Geschmack, und ist übrigens so gesund, daß man es den Genesenden und Kranken gibt.

in jeder Brustflosse	. .	13	—
in den Bauchflossen	. .	10	—
in der Steißflosse	. .	11	—
in der etwas runden Schwanzflosse		15	—

*) Nouvelle nomenclature hydrographique.

Der

Der Hasenkopfgrundel. *)
(Gobie lagocéphale.)

Der dünne Grundel. **)
(Gobie menu.)

Gobie cyprinoïde. ***)

Der erstere dieser Fische erhielt seinen Nahmen von der Form seines Kopfes und seiner Lip-

*) Gobius lagocephalus.

Pallas, spicil. zool. 8, p. 14, tab. 2, fig. 6 et 7.

Koelreuter nov. Comment. Petrop. 9, p. 428, fig. 3 et 4.

Gobius lagocephalus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Go

Lippen. Dieser Theil seines Körpers ist nähmlich kurz, dick und ohne Schuppen; an der unteren Kinnlade sieht man einige zackige Zähne, welche größer sind als die andern; die obere Kinnlade ist halbrund, dick, und mit einer doppelten, vorragenden, fleischigen, und gleich der des Hasen, in zwei Theile getheilten Lippe bedeckt; an der unteren Lippe bemerkt man einen ähnlichen Einschnitt.

Der

Gobie tête de lièvre. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

**) Gobius minutus.

Pallas, spicileg. zool. 8, p. 4.

Gobius minutus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

***) Gobius cyprinoïdes.

Idem. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Pallas, spicileg. Zool. 8, p. 17. tab. 1, fig. 5.

Gobie cyprinoïde. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Der Gaumen ist mit dünnen, dicht ste-
henden Zähnen besetzt, und die nahe beisam-
men stehenden Augen sind mit einem Fortsatze
der Oberhaut bedeckt. Der Steiß sitzt in der
Mitte zwischen dem Halse und der Schwanz-
flosse, und jenseits desselben bemerkt man ein
längliches rundes Anhängsel. Die Schwanz-
flosse ist rund; man bemerkt keine Seitenlinie,
und die Hauptfarbe des Fisches, welcher ge-
wöhnlich nur eines Fingers lang wird, ist
braun und schwarz. *)

Der dünne Grundel, welcher dem
Arabischen sehr nahe kommt, hat einen schma-
len Kopf; die Zunge ist groß, die beiden
Rückenflossen etwas von einander entfernt;
die Schwanzflosse ist gerade, und die Farben
eben so wenig auszeichnend als die des Ha-
sen-

*) In der Kiemenhaut . . 3 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 6 —
in der zweiten . . . 11 —
in jeder Brustflosse . . 15 —
in jeder Bauchflosse . . 4 —
in der Steißflosse . . 10 —
in der Schwanzflosse . . 12 —

senkopfes. Die Hauptfarbe nähmlich ist weiß-lich, mit eisengrauen Flecken auf dem oberen Theile; auf den Schwanz- und Rückenflossen sieht man kleine Streifen von derselben Farbe. *)

Den Cyprinoide findet man in den Gewässern der Insel Amboina, und seinen Nahmen erhielt er von der äußerlichen Aehnlichkeit seiner großen und ausgebogenen Schuppen mit denen der Weißfische (Cyprins), ungeachtet er sich vielleicht mehr den Brachsen nähert. Pallas hat zuerst eine sehr gute Beschreibung davon geliefert.

Der obere Theil des Fisches ist grau, und der untere weißlich. Seine Bildung ist ungefähr dieselbe wie die des dünnen. Der Kopf ist etwas breiter als der Körper, und mit einer Haut bedeckt, worauf mehrere feine Querstreifen eine Art von Netz bilden. Zwischen bei-

*) In der ersten Rückenflosse 6 Strahlen.
in der zweiten . . . 11 —
in der Steißflosse . . 11 —

beiden Augen sieht man ein schwärzliches, dreieckiges und längliches Anhängsel, das man für eine sehr niedrige erste Rückenflosse halten könnte. Jenseits des Steißes erblickt man ein längliches, am Ende rundes Anhängsel, welches das Thier nach Belieben in eine kleine Furche nieder legen kann. *)

*) 6 Strahlen in der ersten Rückenflosse.
10 in der zweiten.
18 in jeder Brustflosse.
12 in den Bauchflossen.
1 einfacher und 9 articulirte Strahlen in der Steißflosse.
15 Strahlen in der runden Schwanzflosse.

Grun-

Grundel Schlosser.*)
(Gobie schlosser.)

Pallas hat diese Gattung nach einem Individuum beschrieben, welches ihm Schlosser,

*) Gobius Schlosseri.

Cabos.

Pallas, spicil. zool. 8, p. 3, tab. 1, fig. 1, 2, 3, 4.

Gobius barbarus. Linnee.

Gobius Schlosseri. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gobie schlosser. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

ser, nebst einer kurzen Nachricht, seine Gewohnheiten betreffend, überschickt hatte; es war also billig, dieselbe nach demjenigen zu benennen, der sie zuerst bekannt gemacht hat.

Der Schlosser wird gewöhnlich sechs bis neun Zoll lang. Der Kopf ist mit vielen Schuppen bedeckt, länglich und dennoch breiter als der Körper; die Lippen sind dick, fleischig, und inwendig rauh anzufühlen; die obere ist doppelt. Die Zähne sind lang, ungleich, gekrümmt, scharf und stehen unregelmäßig.

Die Stellung der Augen ist merkwürdig. Sie stehen oben auf dem Kopfe ganz dicht beisammen; die Augenöffnung ist sehr weit, hat aber eine solche Richtung, daß der eine Augapfel rechts, der andere links gekehrt ist.

Die Schuppen auf Körper und Schwanz sind ziemlich groß, rund und etwas weich. Die Seitenlinien sind schwer zu unterscheiden, und die Hauptfarbe des Thieres ist braun=

 schwärz=

schwärzlich auf dem Rücken, welche Farbe an dem Bauche etwas heller wird. *)

Die Brustflossen sitzen, wie bei den Kennzeichen des zweiten Untergeschlechtes bemerkt worden, an fleischigen Verlängerungen fest, die man mit Armen verglichen hat, und die dem Thiere dazu dienen, nicht nur diese Flossen, mittelst eines längeren Hebels, schneller und kräftiger zu bewegen, und in dem schlammigen Wasser, das er bewohnt, leichter fortzuschwimmen, sondern um auf dem weichen Ufer etwas fortzukriechen, indem er sich abwechselnd auf die eine oder die andere Extremität stützt, so wie man die Robben und Seekühe langsam an den Küsten hin kriechen sieht.

Mit-

*) In der Kiemenhaut . . 3 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 8 —
in der zweiten . . . 13 —
in jeder Brustflosse . . 16 —
in den Bauchflossen . . 12 —
in der Steißflosse . . 12 —
in der Schwanzflosse . . 19 —

Mittelst dieser Verlängerungen, kann der Schlosser sich entweder in das schlammige Ufer, oder in das morastige Wasser verbergen, seinen Feinden desto leichter entwischen, und die kleineren schwächeren Thiere, besonders die Seekrebse, die seine Lieblingsnahrung sind, sicherer erhaschen.

Diese Gattung muß fruchtbar und von angenehmen Geschmacke seyn. Man fischt sie an den Chinesischen Küsten, und in anderen morgenländischen Gegenden, wo sie den Chinesern, die in geringerer oder größerer Entfernung von den Ufern wohnen, zur Nahrung dient, daher sie auch von den Holländern den Nahmen Chineesche Visch erhalten.

Sechs und funfzigstes Geschlecht.

Les Gobioïdes.

Beide Bauchflossen mit einander vereinigt; nur eine Rückenflosse; der Kopf klein; die Kiemendeckel bei nahe in der ganzen Rundung fest sitzend.

Gattungen.	Kennzeichen.
1. Der Chinesische Aalgrundel. (Gobioïde anguilliforme.)	Zwei und funfzig Strahlen in der Rükkenflosse; alle Flossen roth.
2. Der Smyrnische Grundel. (Gobioïde smyrnéen.)	Drei und vierzig Strahlen in der Rükkenflosse; der Rand der Kinnladen knochig, und ohne Zähne.

Gattungen.	Kennzeichen.
3. Grundel Broussonnet. (Gobioïde broussonnet.)	Drei und zwanzig Strahlen in der Rükkenflosse; Kórper und Schwanz lang und schmal; Zåhne in den Kinnladen; die Rükken- und Steißflossen sitzen sehr nahe an der spitzigen Schwanzflosse.
4. Der Schwarzschwanzgrundel. (Gobioïde queue noire.)	Der Schwanz schwarz.

Der

Der Chinesische Aalgrundel. *)
(Gobioïde anguilliforme.)

Die meisten Grundeln werden in den östlichen Meeren, besonders in den Gewässern von China und den Inseln des südlichen Oceans gefunden, und eben daselbst findet man auch die Gobioides. Der Chinesische Aal-

*) Gobioïdes anguilliformis.

Gobius anguillaris. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Goujon anguillard. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Idem. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Aalgrundel ist vorzüglich in den Gewässern von China gesehen worden.

Er hat, wie alle seiner Gattung, große Aehnlichkeit mit den eigentlich so genannten Grundeln, daher wir das Geschlecht, zu dem er gehört, mit dem unterscheidenden Nahmen Gobioïde, d. h. grundelförmig, bezeichnet haben, weil es lange Zeit mit dem der Grundeln verwechselt worden ist.

Er unterscheidet sich von letzteren, so wie alle Knochenfische seines Geschlechtes, dadurch, daß er nur eine Rückenflosse hat, während die Grundeln zwei haben. Ferner hat er, wie sein Nahme anzeigt, viele Aehnlichkeit mit dem Aale, vermöge der Länge der Rükken- und Steißflosse, die sich bei nahe bis zur Schwanzflosse erstrecken; durch die Kürze seiner Brustflossen, die rund sind, und endlich durch die Schlüpfrigkeit seiner Haut, die mit einer öhligen Feuchtigkeit so durchdrungen, daß sie halb durchsichtig ist.

Beide Kinnladen sind mit kleinen Zähnen besetzt; und alle seine Flossen

von

von einer ziemlich lebhaften rothen Farbe. *)

*) In der Rückenflosse . . 52 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 12 —
in den Bauchflossen . . 10 —
in der Steißflosse . . 43 —
in der Schwanzflosse . . 12 —

Der

Der Smyrnische Grundel. *)
(Gobioïde smyrnéen.)

Dieser Fisch hat einen dicken, mit merklichen Poren besetzten Kopf, und seine Haut muß folglich mit einer überflüssigen Menge Schleim getränkt seyn.

Längs den beiden Kinnladen bemerkt man eine knochige Einfassung, welche die Zähne er=

*) Gobius smyrnensis.

Nov. Comment. Petropol. 9, tab. 9, fig. 5.

Goujon smyrnéen. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

ersetzen muß; denn man hat keine eigentlichen Zähne in dem Munde dieses Fisches entdeckt.

Die Brustflossen sind sehr breit, und die Rückenflossen nehmen an Höhe zu, so wie sie sich der Schwanzflosse nähern. *)

*) In der Kiemenhaut	.	.	7	Strahlen.
in der Rückenflosse	.	.	43	—
in jeder Brustflosse	.	.	33	—
in der Steißflosse	.	.	29	—
in der Schwanzflosse	.	.	12	—

Grun-

Grundel Broussonnet. *)
(Gobioïde broussonnet.)

Wir haben diese Gattung dem verdienten Broussonnet zugeeignet, um ihm unsere Dankbarkeit für die Dienste zu beweisen, die er der Naturgeschichte geleistet, und noch täglich in dem nördlichen Afrika, und dem Staate von Marokko, wo er sich aufhält, erweiset.

Dieser den Naturforschern noch unbekannte Grundel hat Kinnladen mit sehr kleinen Zähnen; seine Bauchflossen sind ziemlich lang, und so vereinigt, daß sie einen tiefen Trich-

*) Gobioïdes Broussonnetii.

Trichter bilden; die Brustflossen sind klein und rund; die Rücken- und Steißflossen erstrecken sich bis zur Schwanzflosse, welche lanzenförmig ist; sie sind ziemlich hoch, und dennoch ragt die Spitze ihrer Strahlen über die Haut, die sie unterstützt. *)

Der Körper ist sehr lang, niedrig und schmal, und die Haut, die ihn umgiebt, durchsichtig genug, daß man die Zahl und die Stellung der vornehmsten Muskeln bemerken kann.

Ein Exemplar dieser Gattung befindet sich in der Sammlung, welche Holland an Frankreich überlassen, und nach welchem wir die beigefügte Abbildung haben stechen lassen.

*) In der Rückenflosse . . 23 Strahlen.
in jeder Bauchflosse . . 7 —
in jeder Brustflosse . . 17 —
in der Steißflosse . . 17 —
in der Schwanzflosse . . 16 —

Der

Der Schwarzschwanzgrundel. *)
(Gobioïde queue noire.)

Broussonnet hat diesen Fisch zuerst unter dem Nahmen des Schwarzschwanzes beschrieben. Der Schwanz hat wirklich eine mehr oder weniger dunkelschwarze Farbe; wir haben aber diesen Fisch von den eigentlichen Grundeln abgesondert, weil er nur eine Rükkenflosse hat.

*) Gobioïdes melanurus.

Broussonnet Ichthyol. dec. 1.

Gobius melanuros. Linnee, Gmelins Ausgabe.

Sie=

Sieben und funfzigstes Geschlecht.

Gobiomores.

Beide Bauchflossen von einander abgesondert; zwei Rückenflossen; der Kopf klein; die Augen nahe beisammen stehend; die Kiemendeckel in einem großen Theile ihres Umfanges fest sitzend.

Erstes Untergeschlecht.

Die Brustflossen sind unmittelbar an dem Körper des Thieres befestigt.

Gattung.	Kennzeichen.
1. Gobiomore Gronovien.	Dreißig Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zehn in den Bauchflossen; die Schwanzflosse gabelförmig.

Gattungen.	Kennzeichen.
2. Gobiomore taiboa.	Zwanzig Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zwölfe in den Bauchflossen; sechs in der ersten Rückenflosse; die Schwanzflosse rund.
3. Gobiomore dormeur.	Eilf Strahlen in der zweiten Rückenflosse; acht in jeder Brustflosse, so wie in der Steißflosse; die Schwanzflosse ganz rund.

Zweites Untergeschlecht.

Jede Brustflosse an eine fleischige Verlängerung befestigt.

Gattung.	Kennzeichen.
4. Gobiomore koelreuter.	Dreizehn Strahlen in der zweiten Rückenflosse; zwölfe in den Bauchflossen.

Go-

Gobiomore Gronovien. *)

Diese Gattung ist bisher mit den beiden vorigen verwechselt worden. Ich habe sie davon getrennt, um über die Vertheilung der Gattungen der Bauchflosser mehr Licht zu verbreiten, um den Grundsätzen einer methodischen Eintheilung der Thiere treu zu bleiben, und

*) Gobiomorus Gronovii.

Gobius Gronovii. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Gronov. Zooph. p. 82, n. 278.

Cesteus argenteus etc. Klein Miss. pisc. 5, p. 24, n. 3.

Mugil americanus. Raji pisc. p. 85, n. 9.

Harder. Marcgrav. Brasil. lib. 4, cap. 6, p. 153.

und um die Ordnung, die wir bisher für die Fische befolgt haben, der natürlichen Ordnung mehr zu nähern.

Diese Gattung unterscheidet sich von den beiden vorigen durch die Stellung ihrer unteren oder Bauchflossen, die nicht vereinigt, sondern mehr oder weniger von einander getrennt sind. Von den Gobioiden unterscheiden sie sich noch durch die Anzahl ihrer Rückenflossen, deren sie zwei haben.

Sie nähern sich jedoch den Grundeln, mit denen sie viele Aehnlichkeit haben, daher wir uns bewogen gefunden, sie mit dem generischen Nahmen Gobiomore, d. i. grundelähnlich, zu bezeichnen.

Ich habe ferner zwei Untergeschlechter angenommen, die sich auf dieselben Grundsätze und Kennzeichen stützen, die ich bei den Grundeln befolgt habe. Zu dem ersten Untergeschlechte rechne ich die Gobiomores, deren Brustflossen unmittelbar an dem Kör-

 per

per des Thieres fest sitzen, und zu dem zweiten diejenigen, deren Brustflossen an fleischigen Verlängerungen befestigt sind.

In dem ersten Untergeschlechte finden wir zuerst Gronovs Gobiomore, dessen Kenntniß man dem Gronov verdankt. Er lebt mitten in dem heißen Erdgürtel, in den Meeren der neuen Welt, und hat einige Aehnlichkeiten mit einer Makrele. Seine Schuppen sind sehr klein, und auf dem Rücken schwarz, auf dem übrigen Körper aber sind sie silberweiß und glänzend. An den Seiten des Thieres sieht man schwarze Flecken; der Kopf ist mit großen schuppigen Scheiben bedeckt; die Augen sind groß, und stehen weiter aus einander, als bei den meisten Grundeln und Gobioiden. Die Oeffnung des Mundes ist klein; die beiden Kinnladen und der Gaumen sind mit gleich langen Zähnen besetzt; die Zunge ist glatt, dünn und rund; die Seitenlinie folgt der Krümmung des Rükkens; der Steiß sitzt in der Mitte der ganzen Länge des Fisches; die Bauchflossen

flossen sind sehr groß, und die Schwanzflosse ist gabelförmig. *)

*) In der Kiemenhaut . . 5 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 10 —
in der zweiten . . . 30 —
in jeder Brustflosse . . 24 —
in den Bauchflossen . . 10 —

Gobiomore taiboa. *)

Der Taiboa ist an den reizenden Ufern der Inseln Otaheiti entdeckt worden. Er zeichnet sich unter den Gobiomoren und anderen verwandten Geschlechtern durch die Schlankheit seines Wuchses, die Schnelligkeit seiner Bewegungen, und durch die Mannigfaltigkeit seiner angenehmen Farben aus.

Brous-

*) Gobiomorus taiboa.

Broussonnet Ichthyol. dec. 1, n. 1, tab. 1.

Gobius strigatus. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Goujon taiboa. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

Broussonnet, der einige Individuen dieser Gattung in der Sammlung des Herrn Banks gesehen, hat die erste Beschreibung davon geliefert.

Der Körper ist lang und schmal; die Schuppen bei nahe viereckig und etwas ausgezackt; der Kopf ist zusammen gedrückt, und dennoch breiter als der Körper; die untere Kinnlade ist etwas kürzer als die obere, und die Zähne sind in beiden ungleich. Die Zunge ist glatt, so wie der Gaumen; der Schlund hingegen mit dünnen, scharfen und rückwärts gebogenen Zähnen besetzt. Die erste Rückenflosse besteht aus sehr langen und sehr hohen Strahlen, und die breite Schwanzflosse ist rund. *) Wir kommen nun zu den Farben.

Der

*) In der Kiemenhaut . . 6 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 6 —
in der zweiten . . . 20 —
in jeder Brustflosse . . 20 —
in den Bauchflossen . . 12 —
in der Steißflosse . . 19 —
in der Schwanzflosse . . 22 —

Der Rücken ist grün, ins Blaue schielend; der untere Theil ist weißlich; der Kopf ist schön gelb, mehr oder weniger mit Grün schattirt, und diese Farben werden durch Streifen und Puncte gehoben, die man auf dem Kopfe sieht; andere heller oder dunkler braune Streifen sieht man bei den Brustflossen, und auf jeder Seite des Körpers oder des Schwanzes sieht man röthliche Flecken.

Die Rücken- Steiß- und Schwanzflossen sind grün, mit etwas Roth und Gelb vermischt, wodurch die geraden oder krummen rothen Streifen, die sie zieren, so wie auch mehrere Strahlen derselben, welche gleichfalls schön roth sind, sehr angenehm gehoben werden.

Go-

Gobiomore dormeur. *)

Diese Gattung ist noch nicht beschrieben worden. Sie lebt in den süßen Wassern, und besonders in den Morästen von Süd-Amerika, wo sie von Plumier entdeckt worden, unter dessen Papieren wir eine Abbildung davon gefunden haben. Die untere Kinnlade ist länger als die obere; die Schwanzflosse rund, und die Zahl der Strahlen seiner Flossen unterscheidet diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechtes. Man hat ihn dormeur, Schläfer, genannt, vermuthlich weil er sich selten und nur langsam bewegt.

*) Gobiomorus dormitor.

Cephalus palustris. Plumiers Zeichnungen und Manuscripte in der National-Bibliothek.

Asellus palustris. Id. ibid.

Gobiomore koelreuter. *)

Dieser Fisch, dessen Bedeckungshäute weich sind, und ein ziemlich dickes Fett bedecken, hat eine grauweißliche Farbe. Die Augen stehen oben auf dem Kopfe nahe beisammen, wodurch er eine große Aehnlichkeit mit dem Schlossergrundel erhält, dem er sich über dieß noch durch die Stellung seiner Brustflossen nä-

*) Gobiomorus Koelreuteri.

Koelreuter, Nov. Comment. Petrop. 8, p. 421.

Gobius Koelreuteri. Linnee; Gmelins Ausgabe.

Goujon koelreuter. Bonnaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

nähert, welche an einer sehr breiten fleischigen Verlängerung an dem Körper befestigt sind. Dieses letztere Kennzeichen hat uns bewogen, ihn, so wie den Schlossergrundel, zu einem eigenen Untergeschlechte zu rechnen.

Die Lippen sind doppelt und fleischig; die Zähne ungleich und konisch, und die obere Kinnlade hat deren auf jeder Seite mehr als die untere. Die Seitenlinie scheint wie zusammen gedrückt; der Steiß sitzt gegen die Mitte der ganzen Länge des Fisches, und die Schwanzflosse ist etwas zugespitzt.

Die erste Rückenflosse ist braun, mit Schwarz eingefaßt, und auf der zweiten, welche gelblich und sehr durchsichtig ist, bemerkt man einen langen sehr dünnen Streifen. *)

Jen-

*) In der Kiemenhaut . . 2 Strahlen.
in der ersten Rückenflosse . 12 —
in der zweiten . . . 13 —
in jeder Brustflosse . . 13 —
in den Bauchflossen . . 12 —
in der Steißflosse . . 11 —
in der Schwanzflosse . . 13 —

Jenseits und sehr nahe an dem Steiße bemerkt man bei diesem Fische, so wie bei mehreren Grundeln und anderen Fischen von ganz verschiedenem Geschlechte, ein kleines konisches Anhängsel, dem man den Nahmen pedunculus genitalis beigelegt hat, und welches wirklich zur Fortpflanzung des Thieres dient, und von welchem wir in dem ferneren Verlaufe dieser Geschichte etwas umständlicher handeln werden.

Acht und funfzigstes Geschlecht.

Gobiomoroïdes.

Die beiden Bauchflossen getrennt; eine einzige Rückenflosse; der Kopf klein; die Augen nahe beisammen stehend, und die Kiemendeckel bei nahe rund um befestigt.

Gattung.	Kennzeichen.
Gobiomoroïde pison.	Fünf und vierzig Strahlen in der Rükkenflosse; sechs in jeder Bauchflosse; die untere Kinnlade länger als die obere.

Gobiomoroïde pison. *)

Die Grundeln haben zwei Rückenflossen; die Gobioiden haben nur eine, daher wir sie von ersteren getrennt, und durch den generischen Nahmen, den wir ihnen beigelegt, die Aehnlichkeit derselben mit den Grundeln bezeichnet haben. Eben so trennen wir das gegen-

*) Gobiomoroïdes piso.

Pison Ind. lib. 3, p. 72.

Amore pixuma. Raji pisc. p. 80, n. 1.

Eleotris capite plagioplateo etc. Gronov. Mus. 2, p. 16, n. 168; Zooph. p. 83, n. 279.

Gobius Pisonis. Linnee; Gmelins Ausgabe.

genwärtige Geschlecht, welches nur eine Rükkenflosse hat, von den Gobiomoren, die deren zwei haben, und bezeichnen durch den generischen Nahmen Gobiomoroiden die auffallenden Aehnlichkeiten, die ihnen ihre Stelle nach den Gobiomoren anweisen.

Die untere Kinnlade des Pison ist länger als die obere; der Kopf aber flach, und man findet ihn in den Gewässern von Süd-Amerika.

Bei der Untersuchung eines solchen Gobiomoroiden, der sich in der Sammlung befindet, welche Holland an Frankreich überlassen, haben wir uns überzeugt, daß beide Kinnladen mit mehreren Reihen starker und spitziger Zähne besetzt sind. In der unteren bemerkt man über dieß eine Reihe, deren Zähne stärker, größer, gekrümmter, und weiter von einander abstehen, als in der oberen.

Der Kopf ist schmal und platt gedrückt, und die Schuppen, die ihn bedecken, bei nahe

eben so groß als die auf dem Rücken. Die Schwanzflosse ist rund. *)

Der Nahme dieses Fisches erinnert an das Werk, welches der Arzt Pison über Süd-Amerika bekannt gemacht hat, und worin er dessen Erwähnung thut.

*) In der Rückenflosse . . 45 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 17 —
in jeder Bauchflosse . . 6 —
in der Steißflosse . . 23 —
in der Schwanzflosse . 12 —

Neun und funfzigstes Geschlecht.

Gobiésoces.

Beide Bauchflossen getrennt; eine Rückenflosse, welche sehr kurz, und über dem Ende des Schwanzes sehr nahe bei der Schwanzflosse sitzt; der Kopf dick und breiter als der Körper.

Gattung.	Kennzeichen.
Gobiésoce testar.	Doppelte und sehr ausdehnbare Lippen; die Schwanzflosse rund.

Go-

Gobiésoce testar. *)

Die Abbildung dieses Fisches verdanken wir Plumier; die, welche wir hier haben stechen lassen, ist nach einer seiner Zeichnungen copirt.

Der Testar ist den Naturforschern noch unbekannt, und wir haben ihm ein neues Geschlecht angewiesen. Er hält sich in dem süßen Wasser, in den Flüssen von Süd-Amerika auf. Der Nahme Testar ist ihm, Plumier zu Folge, von denjenigen gegeben wor-

*) Gobiesox cephalus.

Cephalus fluviatilis major, vulgo testar. Plumiers Zeichnungen und Manuscripte.

worden, die ihn in den Flüssen der neuen Welt entdeckten, und bezeichnet die Größe seines Kopfes, welcher sehr dick und breiter als der Körper ist; übrigens ist er vorn rund, und auf dem oberen Theile etwas flach. Die Augen stehen nahe beisammen; die Lippen sind doppelt und ausdehnbar; auf dem Nacken und dem Rücken bemerkt man eine leichte Vertiefung; der Bauch ragt sehr hervor, ist sehr dick, und zeichnet sich durch sein Hervorstehen unter dem Schwanze aus. Der Fisch hat nur eine Rückenflosse, die sehr kurz ist, und über dem äußeren Ende des Schwanzes sehr nahe bei der Schwanzflosse sitzt. Wir werden eine ähnliche Bildung bei dem Geschlechte Esox bemerken, und da dieser Fisch auch viel Aehnliches mit den Grundeln hat, so haben wir seinen generischen Nahmen aus den beiden Wörtern Gobius und Esox zusammen gesetzt, und ihn Gobiésoce genannt.

Die Steißflosse, welche noch näher als die Rückenflosse bei der Schwanzflosse sitzt, steht jedoch großen Theils unterhalb dieser Rückenflosse, folglich steht die Schwanzflosse sehr nahe bei der Rücken- und Steißflosse; über

über dieß ist sie sehr groß, und bei nahe ganz rund. *)

Die Hauptfarbe des Fisches ist roth, welches auf dem Rücken dunkler ist als auf dem unteren Theile. Man bemerkt weder Streifen noch Puncte; aber mitten auf diesem, bei manchen Individuen bei nahe goldfarbenen, Grunde glänzen die Augen, deren Stern sehr schön blau ist, gleich zwei schönen Sapphieren.

*) In der Rückenflosse . . 8 Strahlen.
in jeder Brustflosse . . 11 —
in jeder Bauchflosse . . 5 —
in der Steißflosse. . . 4 oder 5
in der Schwanzflosse . . 11 —

Ende des zweiten Bandes.

Deutsche Nahmen für die eilf Kupfer der zweiten Abtheilung des zweiten Bandes der Geschichte der Fische.

NB. Die Punkte . . . . zeigen an, daß noch keine Deutschen Nahmen für diese Fische erfunden sind.

Pl. I.

Pl. II.

Pl. III.

Pl. IV.

Pl. V.

Pl. VI.

Pl. VII.

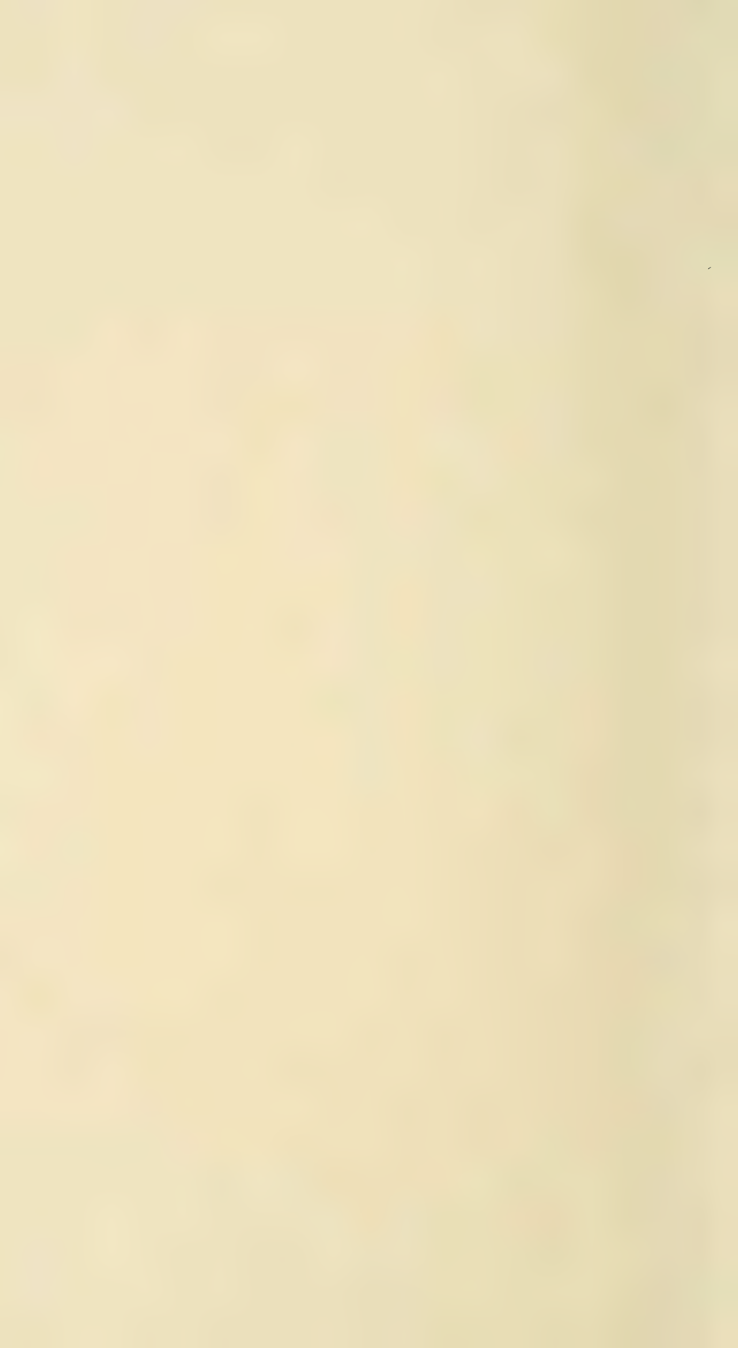
Pl. VIII.

Pl. IX.

Pl. X.

Pl. XI.





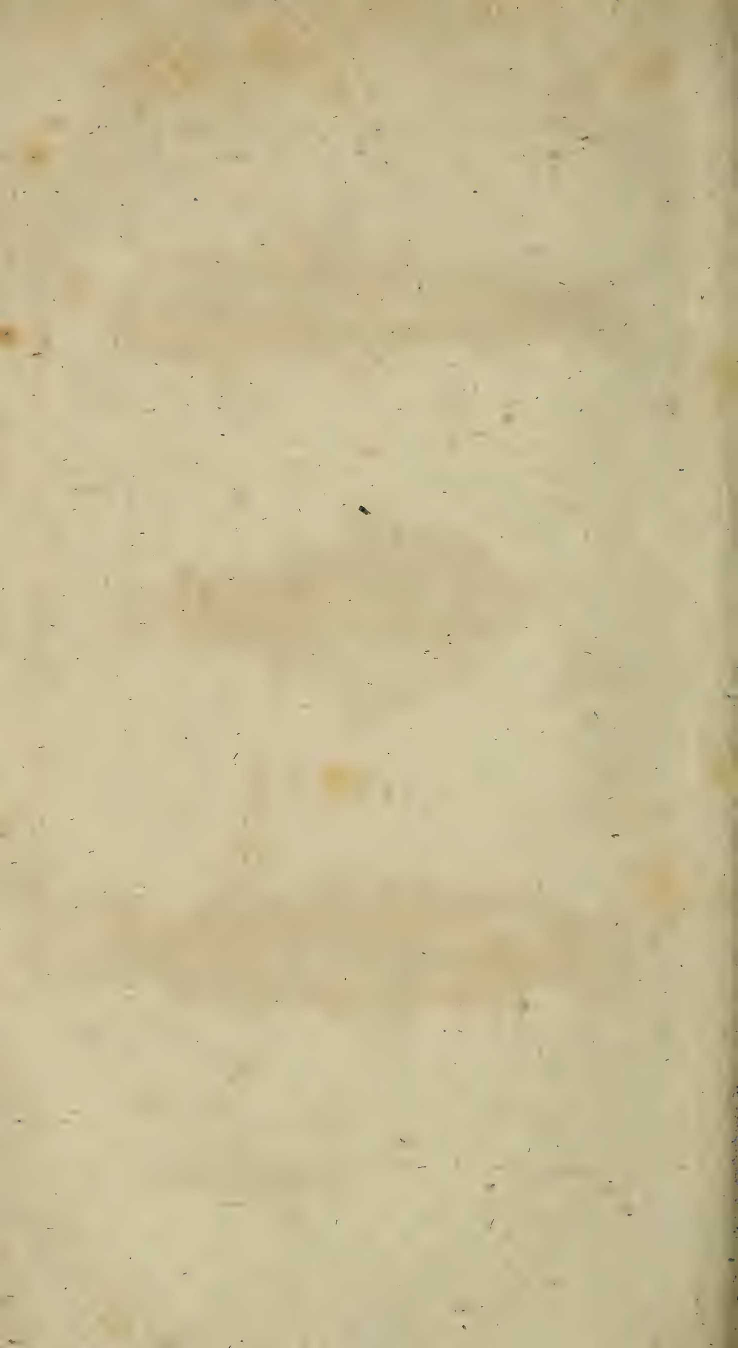
1. XIPHIAS Espadon. Der Schwerdfisch. S. 19.
2. ANARHIQUE Loup. Der Seewolf. S. 36.
3. STROMATÉE Paru. Die Golddecke Paru. S. 63.

Pl. 1.

1.

3.

2.







1. CALLYONYME Lyre. Der Spinnenfisch. S. 75.
2. GADE Morue. Der Kabeljau. S. 131.
3. GADE Mustelle. Die Meerquappe. S. 232.

Pl. 2.

2.

3.

1.

Nat. G. d. Fische II. B. II. Abth.



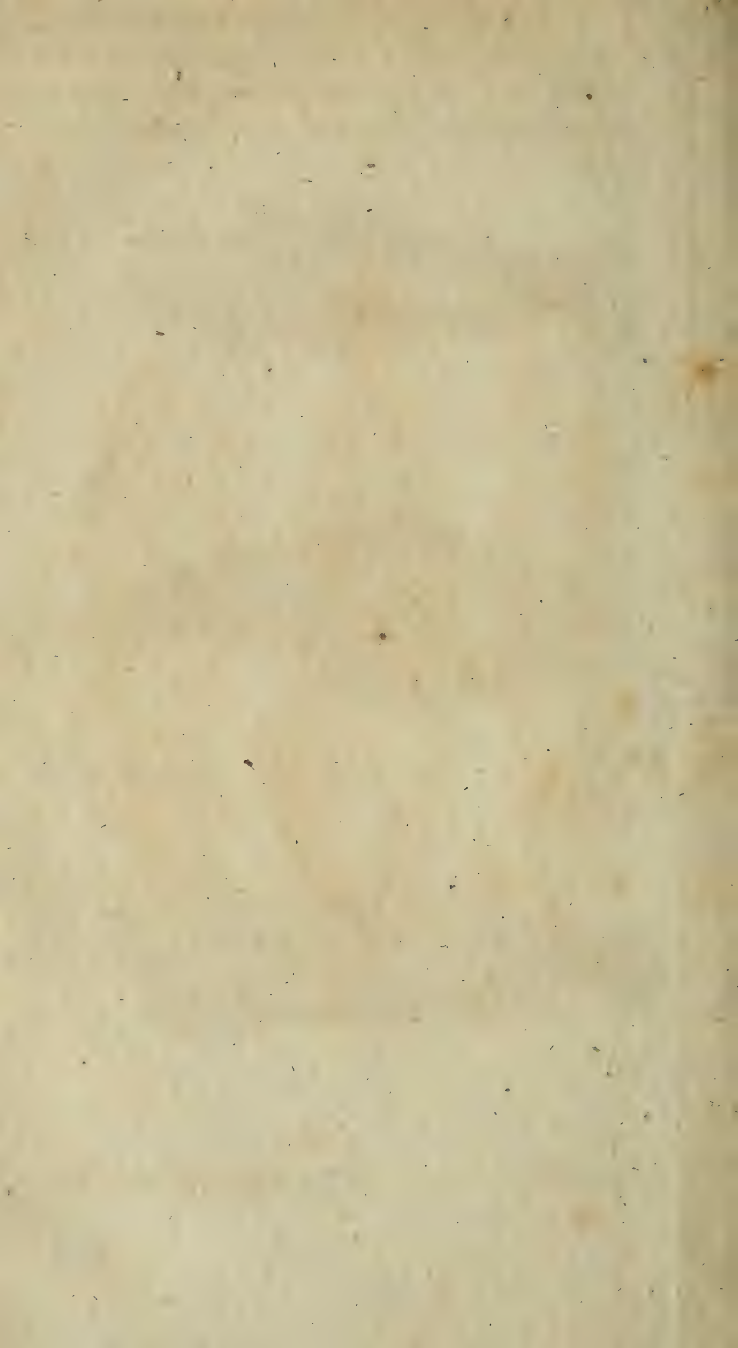




1. **URANOSCOPE** *Rut.* Die Sternseher-Maus. S. 97.
2. **TRACHINE** *Vive.* Das Petermännchen. S. 108.
3. **SCORPENE** *Double filament.* Der zweifadigte Drachenkopf.

Pl. 8.







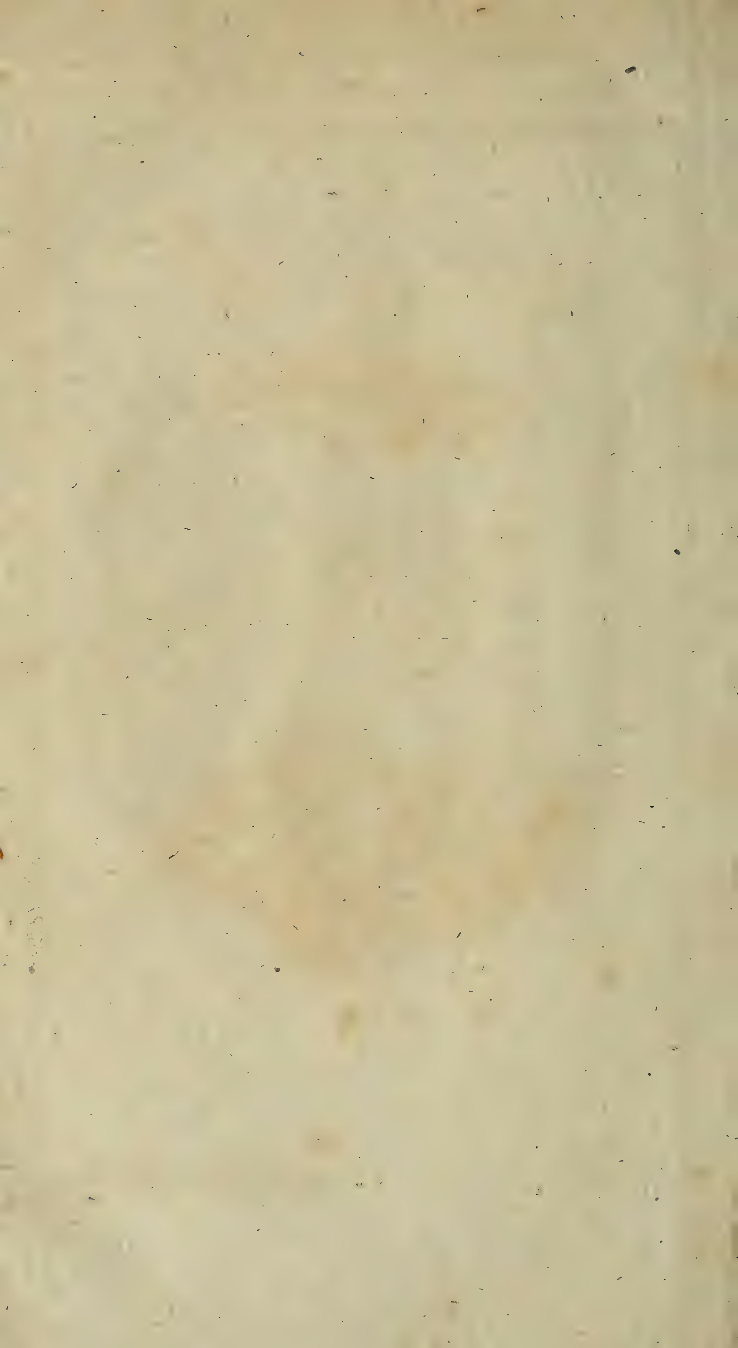
0.
4.
29.



1. BATRACHOÏDE Tau. Der Krötenfisch. Tau. S. 250.
2. BLENNIE Gunnel. Der Butterfisch. S. 324.
3. BLENNIE Pointillé. Der punctirte Schleimfisch. S. 329.

Pl. 4.





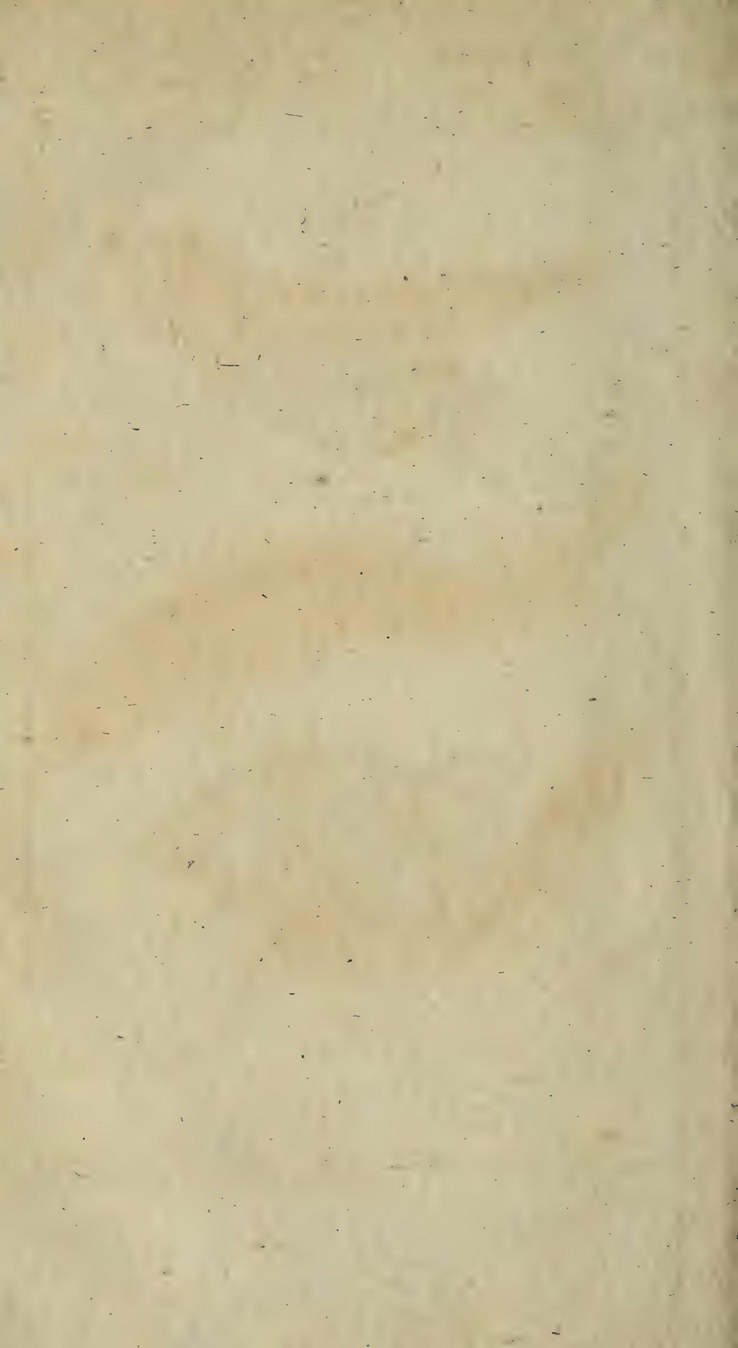




1. BLENNIE Bosquien. Der Schleimfisch Bosc. S.310.
2. PLECTORHINQUE Chetodonoïde, ...



Nat. G. d. Fische II. B. II. Abth.

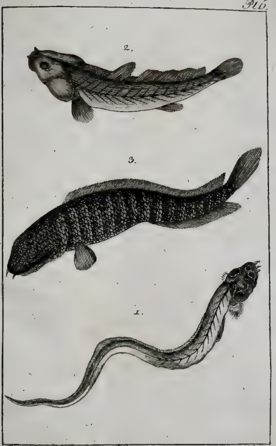




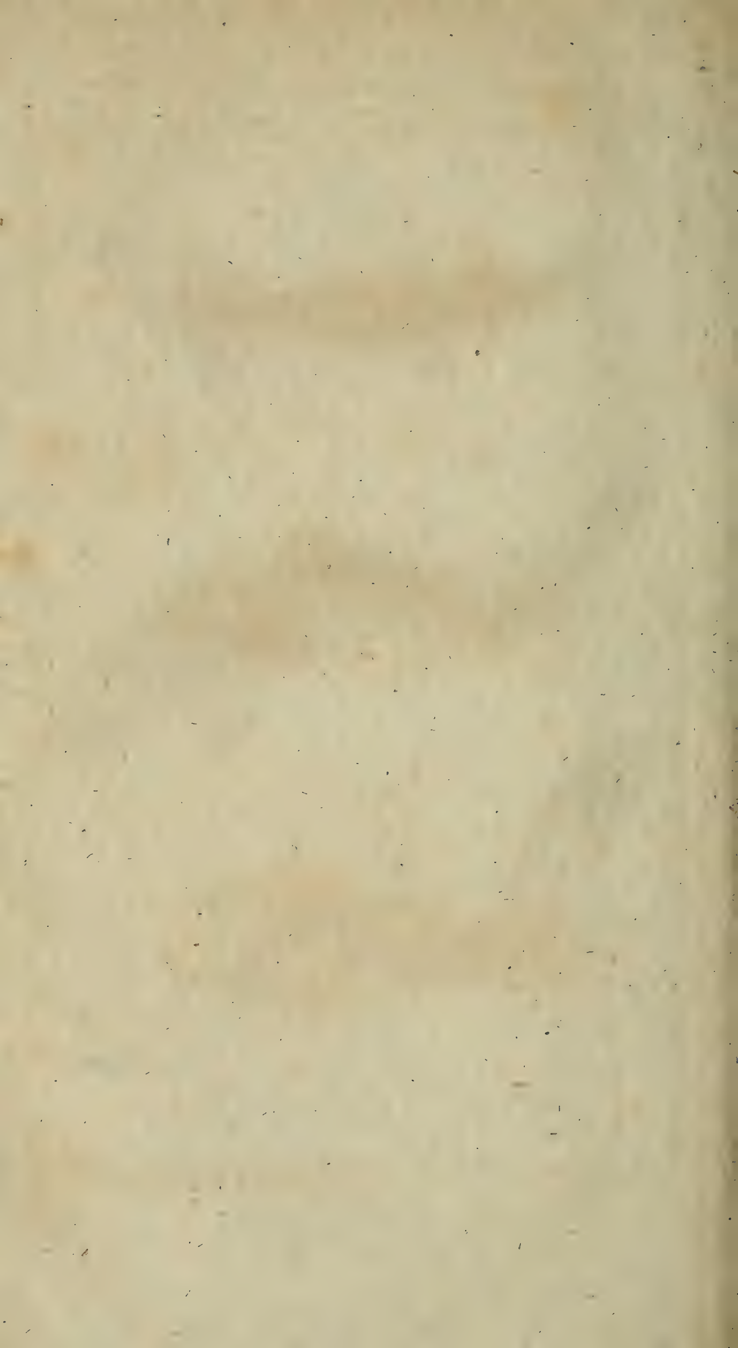


1. TŒNIOÏDE Hermannien. .... S. 308.
2. BOSTRYCHE Chinois. ....
3. BOSTRYCHOÏDE Œillé. ....

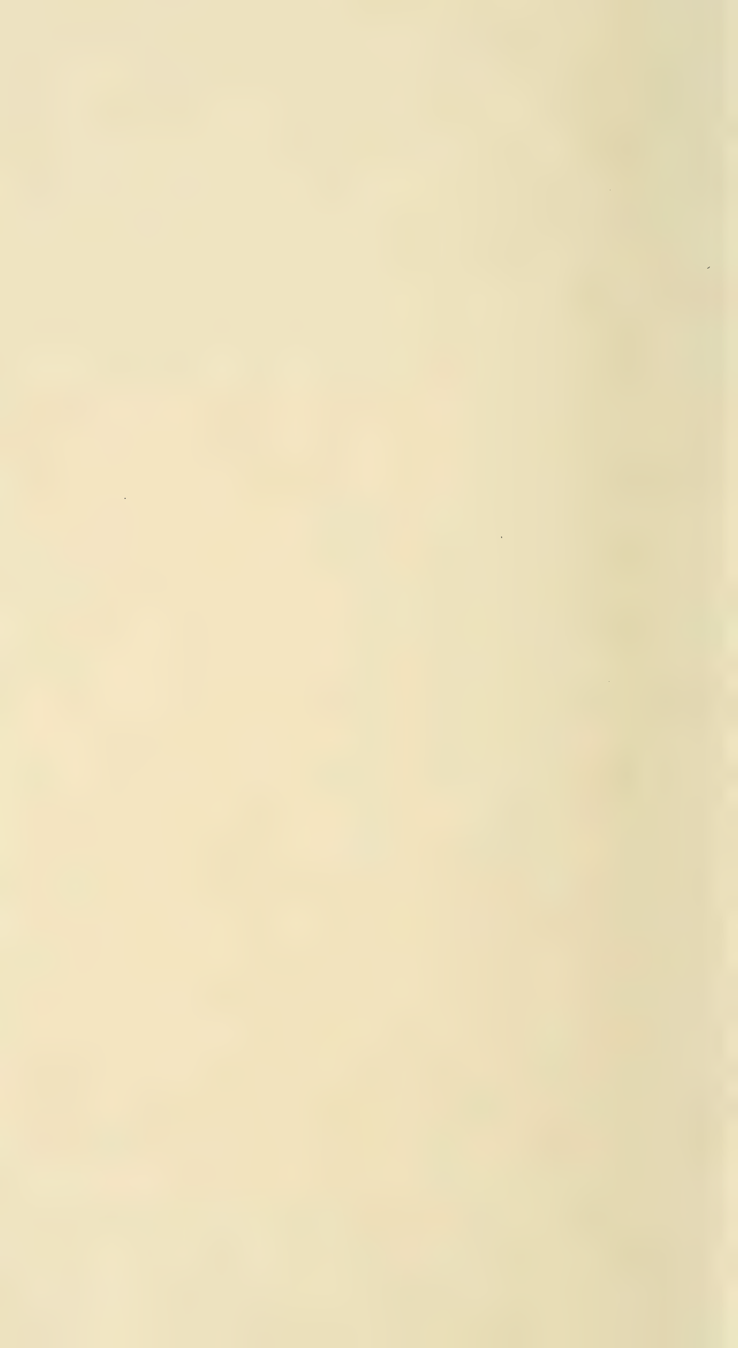
Pl. 6.



Nat. G. d. Fische II. B. II. Abth.




§.387.
r. §414
pion
Pl.7.



1. GOBIE Lancéolé. Der Lanzettgrundel. S. 387.
2. GOBIE Plumier. Der Grundel Plümier. S. 414.
3. SCORPENE Truie. Der große Meer Scorpion

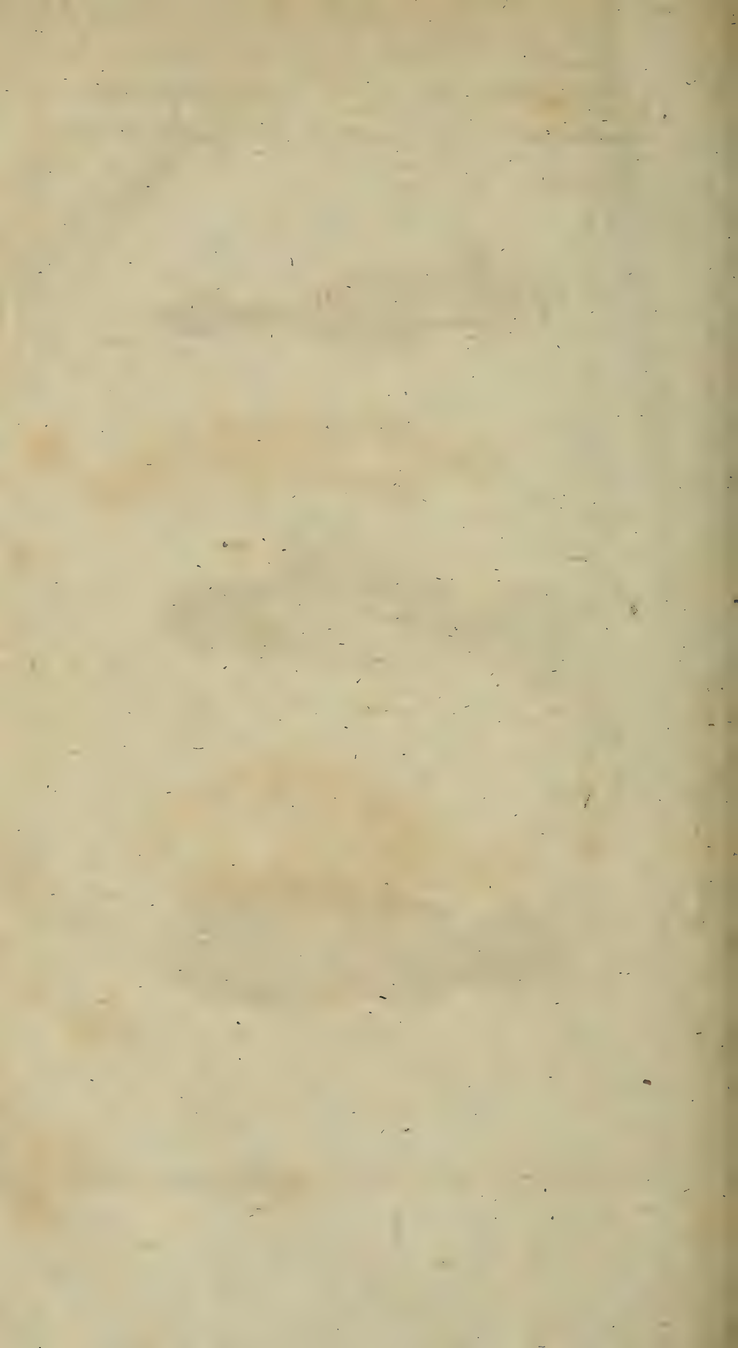
Pl. 7.

1.

2.

3.

Nat. G. d. Fische II. B. II. Abth.







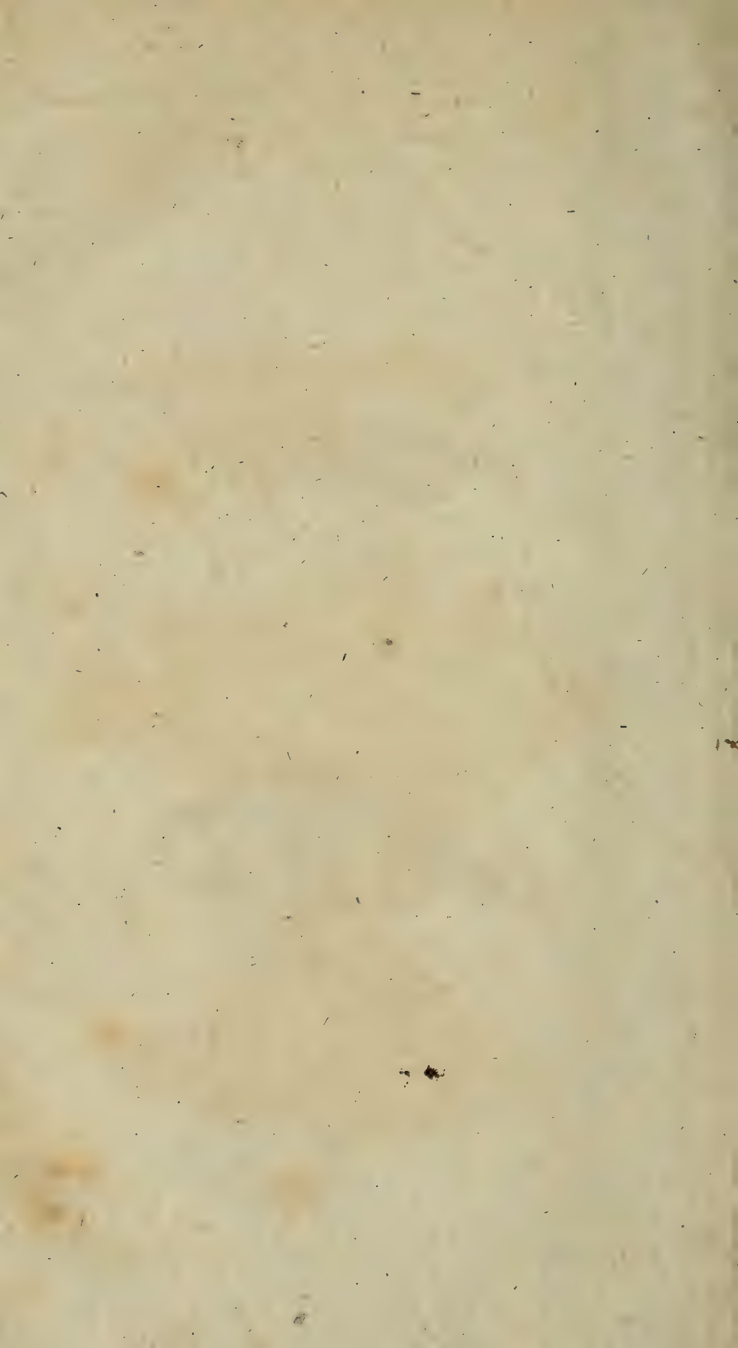
1. GOBIE Bosc Der Grundel Bosc. S. 404.
2. POYONIAS Fascé.

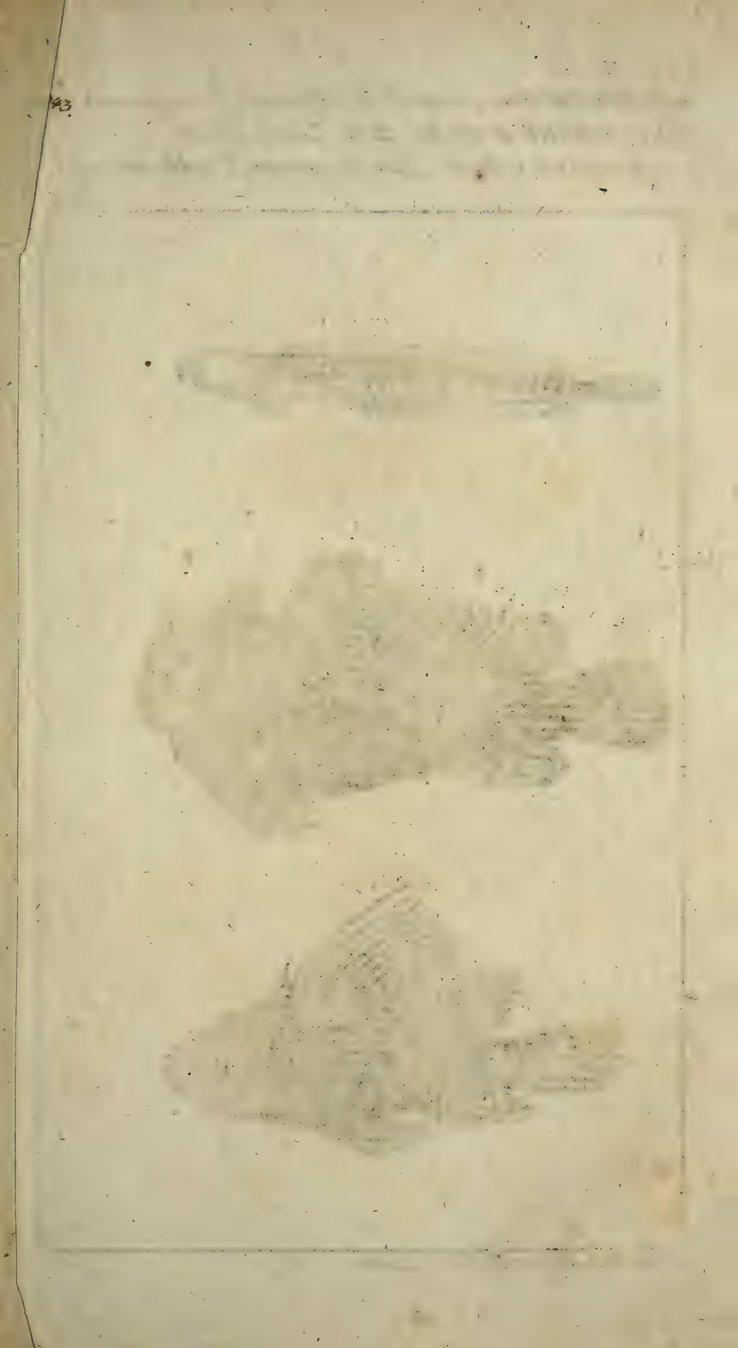
Pl. 8.

1

2.

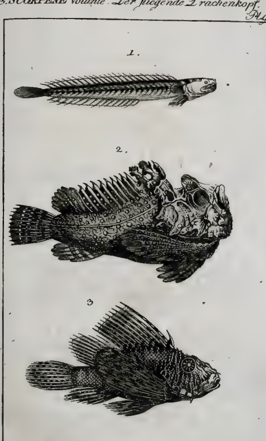
Nat. G. d. Fische II. B. II. Abth.





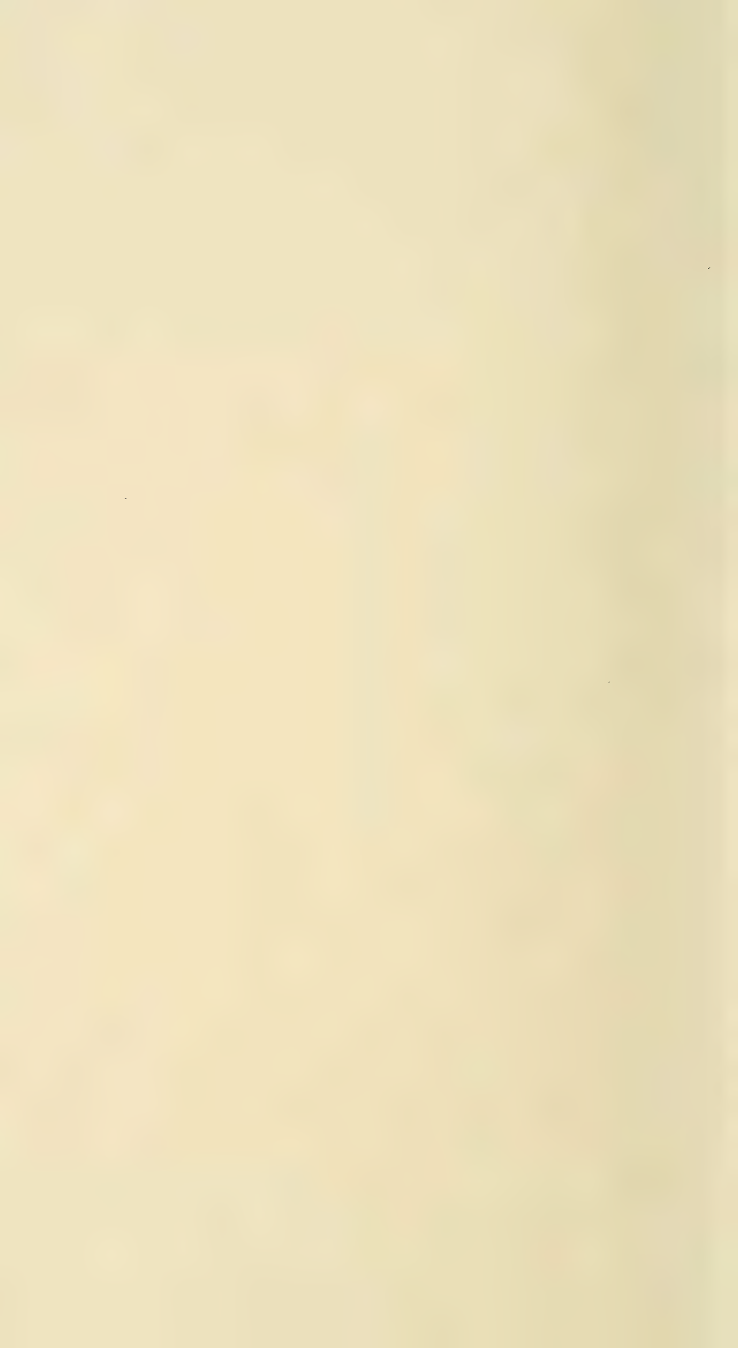


1. GOBIOIDE Broussonnet. Der Grundel Broussonnet. S.403.
2. SCORPÈNE Horrible. Der Zauberfisch.
3. SCORPÈNE Volante. Der fliegende Drachenkopf.







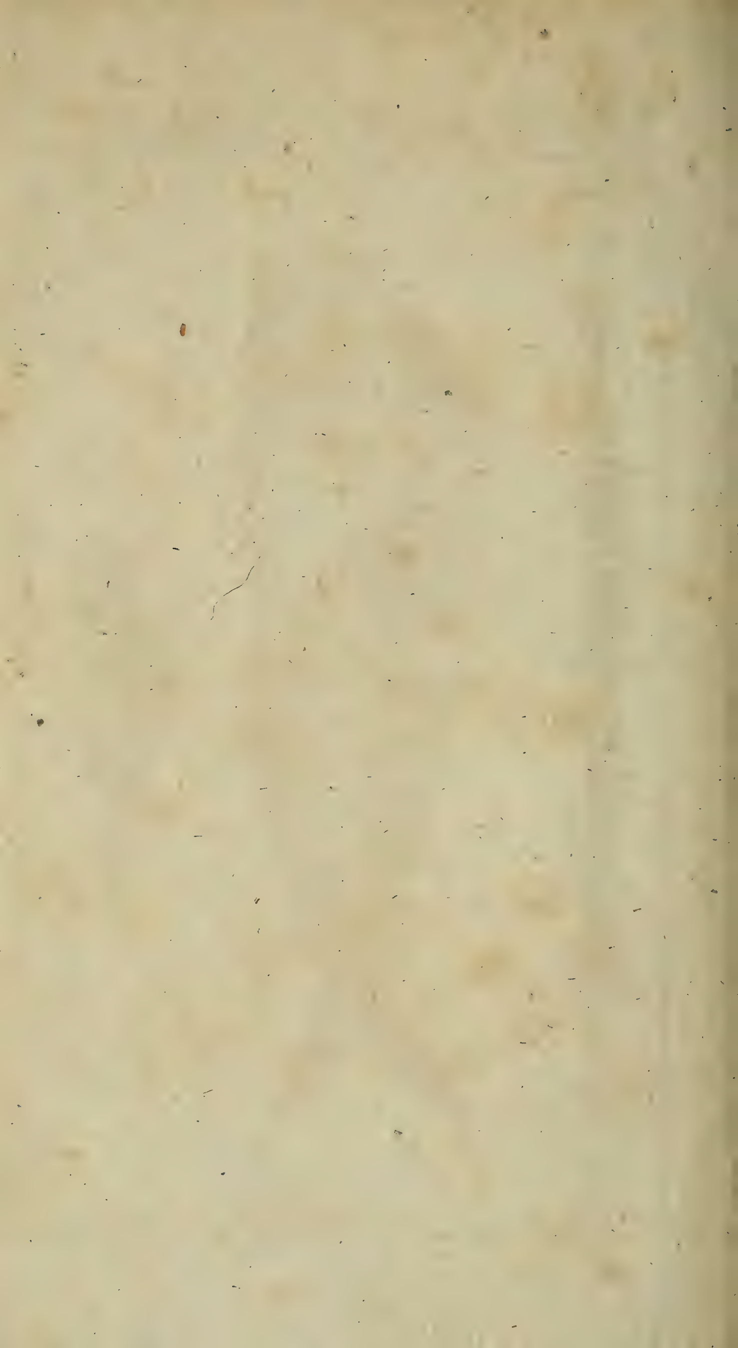


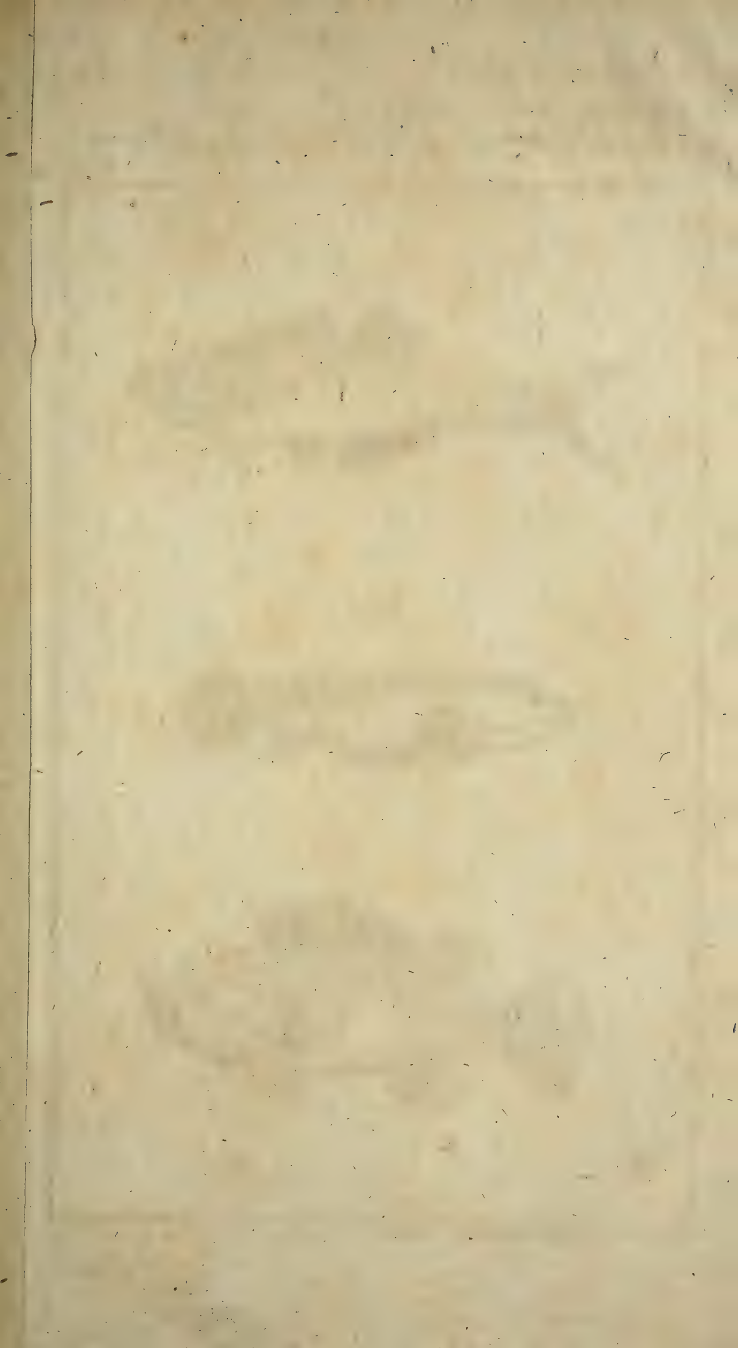
1. GOBIOMORE Koelrenter. .... S. 456.
2. CORYPHENE Chrysurus. Der Stutzkopf Chrysurus.
3. FISTULAIRE Pelimbuaba. Die Tobackspfeife.

Pl. 10.



Nat. G. d. Fische II. B. II. Abth.







1. GOBIESOCE *Testar* . . . . S. 464.
2. SCOMBEROÏDE *Sauteur* . . . .
3. SCORPENE *Plumier. Der Drachenkopf Plümier.*

Pl. 11.

2.

1.

3.

Nat. G. d. Fische II. B. II. Abth.













